La Revue Agricole

DE L'ILE MAURICE

Organe Officiel de la Société des Chimistes,
de la Chambre d'Agriculture, de la Société des Eleveurs
et de la Section du Petit Elevage

REVUE BIMESTRIELLE

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION D'UN COMITÉ
AVEC LA COLLABORATION DU DÉPARTEMENT D'AGRICULTURE

RÉDACTEUR EN CHEF

P. DE SORNAY

CHIMISTE CONSEIL

Lauréat de l'Association des Chimistes de Sucrerie
et de Distillerie de France et des Colonies (1910, 1911, 1913),
Lauréat de l'Académie d'Agriculture de France (1914)

No. 51

MAI — JUIN 1930

ABONNEMENT: RS. 12 PAR AN

MAURICE

THE GENERAL PRINTING & STATIONERY COMPANY LIMITED
T. ESCLAPON—Administrateur
23. RUE SIR WILLIAM NEWTON

1930

Comité de Direction

Hon. M. Martin :— Président
Ingénieur Agricole — Membre du Conseil Législatif.

Hon. D. D'Emmerez de Charmoy
Directeur de l'Agriculture

P. de Sornay :— Secrétaire-Trésorier
Chimiste Conseil

A. Esnouf
Ingénieur Mécanicien

A. Wiehé
Ingénieur Agricole

H. Lincoln
Manager Queen Victoria S. E.

J. Chasteau de Balyon
Manager Bel Etang et Sans Souci S. E.

SOMMAIRE

Cultures Secondaires — Le Tabac ... ... P. de Sornay

Fumier Artificiel ... ... R. Lincoln

Richesse de la canne ... ... M. Kœnig

Ananas ... ... P. de Sornay

L'acide phosphorique soluble dans l'eau comme engrais. P. de Sornay

Méthode d'obtention de nouvelles variétés de cannes ... A. de Sornay

Une visite à Granravien ... ... P. de Sornay

Etude sur les racines de la canne à des moments différents de sa croissance... ... ... *Revue Agricole de la Réunion.*

Une méthode d'étude des racines de la canne à sucre par R. Thomas... ... ... *Revue Agricole de la Réunion.*

La saison culturale 1929-30 et les pronostics pour la récolte prochaine ... ... M. Kœnig

Ecole d'Agriculture ... ... P. de Sornay

Mauritius Hemp Producers Syndicate

Chambre d'Agriculture —
Motion de M. Pierre Montocchio

Société des Chimistes — Procès-Verbaux

La Revue Agricole

DE L'ILE MAURICE

Cultures Secondaires

Le Tabac

La Revue Agricole a tenu ses lecteurs, en 1927, 1928 et 1929, au courant des efforts faits à Maurice pour établir dans ce pays la culture et l'industrie du tabac. Poursuivant mon étude sur les cultures secondaires, je veux démontrer aujourd'hui que le tabac a eu ici une évolution rapide, que cette industrie a pris une grande importance et qu'elle continuera à se développer grâces à l'expérience des planteurs et l'amélioration de la fabrication.

Avant de présenter cet exposé, je dois rendre hommage à quelques Mauriciens qui ont eu foi dans cette plante et qui n'ont épargné ni leurs peines ni leur argent pour maintenir cette culture et convaincre leurs voisins qu'elle pouvait être rémunératrice. Le principal d'entre eux est M. Pierre Hugnin, propriétaire d'Anna (Rivière Noire). Non seulement il ne s'est pas laissé influencer par les déboires du début, mais il a engagé ses capitaux en étendant ses cultures, en sélectionnant les variétés, en construisant de nouvelles étuves (Barns), en érigeant des salles de classement, en améliorant par la fermentation les tabacs inférieurs.

Cette persévérance a reçu sa récompense dans le certificat que délivrait l'expert à Londres de la British American Tobacco Cy pour un lot de 115 kilos expédié de Maurice par cette Compagnie. L'expert concluait que c'était le meilleur tabac de tous ceux produits dans l'Empire qu'il avait eu l'occasion d'examiner

En 1928-29 le découragement s'était emparé d'un grand nombre de planteurs. La surproduction d'une marchandise inférieure avait provoqué une baisse très sensible des prix. Beaucoup ont cru que cet état de choses se maintiendrait et ont préféré se livrer à d'autres cultures. La variété cultivée était mauvaise. A l'origine, on ne parlait que du tabac bleu, puis on a semé du "Gold Leaf". Si la première se développait admirablement, elle donnait par contre un tabac inférieur, tandis que la seconde variété poussait mal, donnait de petites feuilles avec un rendement pratiquement nul.

Depuis deux ans, de nouvelles variétés ont attiré l'attention : Adcock, Yellow Drouocco, Hickory Prior et Amarello. Les résultats ont été bien supérieurs.

Voici quelques notes sur ces variétés, notes fournies par M. Pierre Hugnin qui a suivi attentivement leur culture et leur préparation.

Le Tabac bleu pousse plus facilement, mais il est atteint de mosaïque dans une grande proportion : il arrive à maturité longtemps après les autres variétés. Les premières feuilles, c.à.d. celles du bas ne peuvent pas

être traitées à l'étuve. Les feuilles manquent de parfum : la côte médiane très épaisse reste verte même chez les feuilles qui jaunissent facilement. L'étuvage est plus long, plus difficile à régler, les feuilles étant plus épaisses. Si nous adoptons comme principe que le tabac ne doit pas être cultivé aux époques cycloniques, il est impossible d'obtenir deux récoltes par an de cette variété.

Le Gold Leaf, l'Adcock et le Yellow Drouocco n'ont pas été suffisamment étudiés pour qu'on puisse émettre une opinion sur leur valeur. Toutefois, nous pouvons conclure que les essais faits avec le Gold Leaf n'ont pas été encourageants. Il ne se développe pas bien et son rendement à l'arpent est nul. L'Hickory et l'Amarello sont certainement les deux variétés qui offrent le plus d'avantage. Planté sur de grandes étendues, la proportion de mosaïque est presque nulle, les plants atteints étant plutôt rares.

La première récolte commence deux mois après leur plantation : la dernière est faite au bout de trois mois.

Les semis pour la récolte du début de l'année doivent être faits vers le 15 janvier et terminés fin février. Trois semaines après, les jeunes plants sont placés en nourrice et un mois après sont mis en place. Dès que l'emplacement des semis a été choisi, les planches sont préparées et faites à 4 pieds de large sur une longueur à déterminer suivant les conditions. L'on amoncelle des brindilles en quantité suffisante, afin que, lors du brûlage, le sol puisse être stérilisé par le feu sur une profondeur de 3″. Un ou deux jours après l'on aura soin d'arroser ces planches avec une solution de Cyanidra ou de Sanosol à 1 pour 500.

Aussitôt les semis faits (à l'arrosoir), les planches sont recouvertes d'une toile " cheese cloth " qui les protégera contre toute invasion d'insectes, de papillons, la nuit, et de grandes pluies. Ce " cheese cloth " est pratiquement imperméable.

Deux transplantations bien distinctes ont lieu : la première du 15 mars à fin avril pour la récolte du début de l'année, du 15 sept. à fin octobre pour celle de la fin de l'année. Les variétés Hickory Prior et Amarello se prêtent admirablement à deux récoltes. La saison froide et les cyclones sont évités de cette façon.

Il faut avoir dans sa pépinière trois fois plus de plants qu'il n'en faut pour la plantation, car un accident peut survenir et il faut être à même de remplacer par des plants de même âge.

Les variétés Hickory et Amarello peuvent être étêtées à deux mois environ. Plus la plantation est étendue, plus le nombre de cueillettes est grand. Cela favorise grandement l'étuvage, car une cueillette qui fournit beaucoup de feuilles facilite la préparation à l'étuve.

Si l'on remonte à quelques années, l'on peut se rendre compte de l'immense progrès réalisé en peu de temps. En 1916, Sir Hesketh Bell, alors gouverneur de l'île Maurice, demanda au Dép. d'Agriculture d'étudier si le genre de tabac importé de la Réunion ne pourrait pas être cultivé et fabriqué dans la colonie. Les résultats furent encourageants. Un ouvrier compétent fut mandé de la Réunion aux fins d'enseigner à ses collaborateurs les méthodes de fermentation et de préparation.

Le Dép. d'Agriculture continua l'effort commencé ; malgré cela, l'industrie resta stationnaire jusqu'en 1921. A cette date, les petits planteurs indiens s'intéressèrent à cette culture. La superficie s'étendit à 58 arpents.

Des permis étaient délivrés par le Dép. d'Agriculture à tous ceux désireux d'éviter la taxe de Rs. 160 réclamée par le Gouvernement. Ces permis eurent pour effet de limiter la production, car de grandes quantités eussent été produites sans marché assuré.

Le progrès se maintint: une augmentation progressive fut enregistrée dans la superficie cultivée.

1921	(environ)	... ...	58 arpents
1922	„	... ...	96 „
1923	„	... ...	164 „
1924	„	... ...	187 „
1925	„	... ...	300 „
1926	„	... ...	1500 „
1927	„	... ...	2000 „
1928	„	... ...	1597 „
1929	„	... ...	2651 „

C'est en 1924 qu'un changement notable eut lieu dans la préparation. On songea alors au tabac jaune (Cigarettes de Virginie). Au début de 1926 les cigarettes de ce genre furent fabriquées localement.

La Cie du British American Tobacco donna une grande impulsion à cette industrie en enseignant aux planteurs les bonnes méthodes de culture et d'étuvage. De nouvelles variétés furent importées.

A partir de ce moment, les progrès furent considérables et le pays en retira un grand profit. Durant les années 1924-28 les importations moyennes furent de Ks. 212,943 d'une valeur de Rs 1,713.342. Le tableau suivant montre la diminution marquée des quantités importées d'année en année et l'argent qui resta de ce chef dans le pays.

		Importations		Valeur
1924	... ...	Ks.	317.023	Rs. 4.137.815
1925	... ...	„	261.121	„ 2.077.354
1926	... ...	„	235.135	„ 1.192.452
1927	... ...	„	183.152	„ 814.445
1928	... ...	„	68.287	„ 344.644

Si nous laissons de côté l'année 1924, qui semble avoir été anormale, nous enregistrons une diminution de Ks. 192.834, soit une économie de R. 1,732,710 qui restèrent dans la colonie. Ces données indiquent une augmentation moyenne annuelle des revenus de Rs 433,177, augmentation uniquement due au tabac. Si ce revenu est estimé à 10% de la valeur de l'industrie, le capital est donc de Rs 4,331,770. Aucune industrie secondaire n'a cette importance.

En étudiant les chiffres de la production du tabac à Maurice, nous voyons qu'en 1928 les feuilles préparées sont d'un poids de Ks 310,000 dont 296 tonnes ont été vendues aux préparateurs.

En 1929 la quantité s'élève à 450 tonnes, dont 400 tonnes sont achetées localement. Ceci implique une progression de 48.3%. La qualité fut aussi beaucoup améliorée.

M. Johnston, percepteur des droits d'accise, a présenté un excellent rapport sur l'industrie du tabac à Maurice. Nous y trouvons les données suivantes :

Valeur du tabac importé durant les dix dernières années et en 1913 :

1913	... Rs.	560,815	(sans droits de douane et frais de débarquement)
1920	... „	2,341,123	(Droits et frais inclus Rs. 951,547)
1921	... „	2,233,380	(„ „ „ „ 921,620)
1922	... „	3,648,412	(„ „ „ „ 1,298,375)
1923	... „	3,374,517	(„ „ „ „ 1,651,265)
1924	... „	4,137,945	(„ „ „ „ 2,044,298)
1925	... „	2,077,354	(Sans droits ni frais)
1926	... „	1,192,452	(„ „)
1927	... „	814,445	(„ „)
1928	... „	344,644	(„ „)
1929	... „	316,822	(„ „)

En 1913, 208,000 kilos de tabac manufacturé et de cigarettes furent retirés de la Douane pour la consommation locale ; mais en 1929, tandis que la consommation locale dans la colonie atteignait 272,000, la Douane livra seulement 70,000 kilos de tabac importé, y compris le tabac importé pour être manufacturé localement, le reste, soit environ 202,000 kilos, étant fourni par la production locale. C'est à dire qu'une très grosse partie de l'argent qui allait auparavant aux fabricants étrangers reste maintenant dans la colonie.

Le nombre de planteurs, de préparateurs et de marchands de tabac enregistrés durant l'année fut de 708, et 93 planteurs cessèrent leurs opérations. A la fin de 1929, il y avait au Registre 1,307 planteurs et préparateurs et 17 marchands—le nombre de préparateurs ayant augmenté de 616 en douze mois. Il y a 72 " flue curing barns " dans la colonie.

Environ 1,305 arpents furent cultivés en 1929, mais, en beaucoup de cas, deux et parfois trois récoltes furent faites sur le même terrain durant l'année.

Onze fabriques fonctionnaient au début de 1929 ; trois fermèrent durant l'année, mais il y eut trois nouvelles fabriques. Toutes sont situées à Port-Louis et emploient 162 hommes et 210 femmes. Il y a tendance à remplacer la main-d'œuvre par l'énergie électrique.

Voici un tableau soulignant l'extension prise par cette industrie l'année dernière :

Feuilles locales achetées par des fabricants en 1928 (11 mois)	271,609 kilos et 300 grammes
En 1929	408,396 „ et 975 „
Feuilles importées (de l'Inde ou de l'Amérique),	
En 1928	24,342 kilos et 461 „
En 1929	25,673 „ et 382 „
Tabac manufacturé localement :	
En 1928	187,378 „
En 1929	251,051 kilos et 10 grammes
En 1928 (11 mois) la production, en toutes formes, des manufactures locales, fut de	170,757 „ et 650 „
En 1929, de	226,030 „ et 160 „

Les revenus—provenant des droits de douane et des droits d'accise—continuent à baisser, parce que le tabac manufacturé localement, qui ne paie qu'un faible droit, supplante de plus en plus le tabac importé, et parce que l'augmentation des droits de douane et d'accise, faite pour élever les revenus à un chiffre normal, ne fut mise en vigueur qu'en octobre dernier. Les revenus pour les trois dernières années s'établissent comme suit :

Droits de Douane	1927	1928	1929
	—	—	—
	Rs	Rs	Rs
Tabac manufacturé	415,657	173,639	105,978
Cigarettes et cigares importés	598,955	482,202	348,767
Feuilles importées (à l'exclusion des feuilles de Rodrigues)	248,070	153,555	143,227
Droits d'accise (Imposés à partir du 1er février 1928)		168,036	285,935
Total ... Rs.	1,262,682	977,432	883,907

Ces données montrent que la consommation locale a atteint son maximum et si la proportion de feuilles préparées augmente, il sera nécessaire de trouver un débouché extérieur. Pour cela, il faut que la culture soit de plus en plus soignée. Le tabac se classe en nombreux grades ; il exige une manutention délicate et un emballage spécial : c'est pourquoi il a été nécessaire de créer sous le contrôle du Gouvernement un centre spécial de préparation appelé généralement " Warehouse " afin d'empêcher l'exportation de toutes les qualités de tabac.

Un premier essai a été avantageux, mais il faut reconnaître que ce Warehouse n'atteindra son efficacité réelle que le jour où il sera outillé de façon à recevoir toute la production de la colonie.

Le Comité nommé par le Gouvernement en vue d'étudier l'opportunité d'installer un " Warehouse " suivant le modèle adopté en Afrique du Sud, recommanda que M. Corbett fut envoyé à Pretoria afin de les renseigner d'une façon complète sur cette organisation. Il quitta la colonie le 12 Juin 1929.

La Ferme expérimentale de Rustenburg et la Ko-opérative Tabakplanters Vereniging de Magaliesberg lui prêtèrent une assistance effective. A son retour en Octobre 1929, M. Corbett présenta un rapport complet sur la question. Ce rapport a été publié par les soins du Gouvernement.

M. Corbett y étudie d'abord les difficultés rencontrées à Maurice ; puis il décrit l'organisation des Sociétés coopératives de l'Afrique du Sud et les effets d'un office central de vente ; la nécessité de cet office quand on a affaire à des petits planteurs ; l'importance du " Warehouse " pour contrôler le marché d'exportation ; le danger à éviter de la surproduction ; les conventions acceptées par les planteurs de tabac des autres contrées ; le fonctionnement de la Société Coopérative de Rustenberg ; les méthodes de réception des feuilles ; les avances d'argent consenties ; les genres de paiement des profits ; la comptabilité du "Warehouse" ; le système de " Pool " (mise en commun) ; la Société Coopérative de Paarl ; le système de vente séparée pour chaque planteur etc...

Ses recommandations sont que le contrôle de la production est nécessaire avec l'office central de vente (Warehouse) : que la création de cet

office doit être fortement recommandé ; que des bénéfices peuvent être réalisés.

Le Comité avait suggéré que le " Warehouse " soit contrôlé par un comité composé du Directeur d'Agriculture, président, du directeur des Douanes, de l'officier en charge du tabac et de cinq planteurs.

Le " Warehouse " achètera les feuilles des planteurs suivant des prix attribués aux divers grades ; ces feuilles seront ensuite vendues au mieux des intérêts de chacun.

A la fin de chaque année financière 50% des profits nets seront distribués sous forme de boni aux planteurs, ces bonis devant être payés suivant un barème établi par le Comité, c.à.d. que les producteurs de feuilles de belle qualité seront mieux rétribués que ceux ayant fourni un tabac de qualité inférieure. Les 50% restant constitueront un fonds de réserve.

M. Corbett ainsi que le Comité considèrent que les Casernes de Port-Louis sont des bâtiments tout à fait appropriés, mais il est indispensable de les pourvoir des machines nécessaires au traitement d'une aussi grande quantité de feuilles, si l'on veut éviter le risque de grosses pertes d'argent.

Les modifications aux bâtiments sont estimées à Rs. 10.000. Le traitement des feuilles nécessite une machine Proctor qui sert d'abord à dessécher les feuilles, à les refroidir, puis à les humidifier au taux d'eau suffisant pour les rendre souples et en permettre l'emballage qui les met à l'abri des moisissures. Pressées en tas, les feuilles se bonifient dans une forte mesure suivant le temps durant lequel elles restent compressées.

La machine Proctor, fabriquée en Amérique seulement, coûte 9000 dollars c.i.f. : elle exige un générateur de vapeur à 90 lbs de pression et un moteur de 10 c.v , soit £. 3.300, au total environ Rs. 45.000.

Avec les autres matériaux, on estime la somme globale nécessaire à cette transformation à Rs. 65.000

Cette somme, prêtée par le Gouvernement, sera remboursée en dix annuités au moyen d'un prélèvement de 2.2 sous par kilo de tabac.

Après la publication du rapport de M. Corbett, le Gouvernement nomma un nouveau comité pour étudier les suggestions préconisées et chercher les moyens d'établir l'industrie du tabac sur une base saine. Ce comité était composé de :

L'Honorable	Directeur d'Agriculture
,,	Directeur des Douanes
,,	Capt. H. G. Hitchcock
Messieurs	P. de Sornay
,,	Cheng Hin
,,	E. F. Cripps
,,	P. Hugnin
,,	M. Lagesse
,,	J. A. Duclos

Après plusieurs réunions durant lesquelles des échanges de vues fort intéressants eurent lieu, ce Comité à l'unanimité reconnut l'utilité du " Warehouse ", c.à.d. un office central où tous les producteurs de tabac seraient tenus d'envoyer leurs feuilles préparées pour la vente. L'accord ne fut pas complet sur l'acquisition de la machine Proctor. Deux des membres pensèrent qu'il n'était pas opportun pour le moment d'acheter

cette machine et un des deux exprima en outre l'opinion que les sommes requises devraient être souscrites en partie par les planteurs.

Il fut largement démontré à la satisfaction de tous les autres membres, c.à.d. sept sur neuf, que les conclusions du rapport de M. Corbett devaient être acceptées et leur mise en pratique recommandée au Gouvernement.

Nous ne saurions mieux faire que de réitérer à M. Corbett les félicitations que nous lui avons déjà adressées en Comité sur son rapport. Le temps qu'il a passé au Sud-Afrique a été bien employé : la clarté de son exposé et le sens pratique de ses recommandations ont contribué à éclairer les membres du Comité.

L'industrie du tabac à Maurice a le gros avantage de trouver immédiatement sur place, un débouché de 150 tonnes. Quand la consommation locale sera satisfaite, il sera alors temps de songer à l'exportation. La concentration au " Warehouse " de tout le tabac fabriqué régularisera les cours, obligera les industriels à améliorer la qualité, bonifiera les qualités inférieures grâce au pressage que permettra le traitement rapide par la machine Proctor, facilitera le contrôle des cultures et du fisc, préviendra toute exportation qui pourrait nuire au marché extérieur.

Pour ma part, j'ai toujours soutenu les efforts de ceux qui ont eu foi en cette culture et je suis heureux d'enregistrer les progrès réels qu'a faits cette industrie dans notre pays.

P. de Sornay

Comptabilité

A ceux qui sont soucieux du contrôle de leur culture et de leur industrie, nous signalons les items qui constituent la comptabilité d'un planteur de tabac.

Pépinière	Cueillir feuilles
Surveillance	Transport feuilles
Défricher et déchicoter	Attacher ,,
Brûlis	Barnman et manœuvres
Charruer, biner, aplanir	Charger barn (étuve)
Trouer	Décharger ,, ,,
Pincer	Classer feuilles
Fumer	Mise en fermentation
Préparer fumier	Achat bois ou coupe
Transport fumier	Transport feuilles Port Louis
Planter et transport plants	Employé
Chapeaux (protection plants)	Dessication à l'air
Repiquer, arroser, irriguer	Entretien étuve
Canaux irrigation	Assolement
Ebourgeonnage	Livraison feuilles étuvées
Arracher vieux plants	Livraison ,, séchées à l'air
Nettoyer	Total planté par semaine
Guaner	Feuilles vertes étuvées
Toilette feuilles (bas)	Feuilles sèches obtenues
Détruire chenilles	Nombre et numéro des étuves.

Fumier artificiel

En 1917 le Docteur Hutchinson entreprit à Rothamsted une série d'expériences sur les micro-organismes susceptibles de décomposer la cellulose, et les facteurs suivants furent trouvés essentiels à la multiplication rapide des bactéries :

(i) présence d'air,
(ii) humidité adéquate,
(iii) abondance des matières azotées (organiques ou inorganiques).

L'on savait déjà que l'urine, qui contient une quantité élevée de substance azotée, contribue à hâter la décomposition des litières en les transformant en une masse noire, ayant l'apparence caractéristique de l'humus.

Il était donc à présumer que la décomposition des matières cellulosiques serait intensifiée si l'on provoquait une multiplication plus rapide des bactéries par un apport approprié d'azote assimilable : du sulfate d'ammoniaque par exemple ajouté à de la paille, dans certaines conditions, hâte considérablement la décomposition des matières cellulosiques.

Les investigateurs de Rothamsted démontrèrent que dans les cas des herbes sèches, par exemple, les bactéries capables de décomposer cette paille se trouvent sur la paille elle-même. Ceci est d'une importance capitale au point de vue pratique, car il ne s'agissait plus alors que de réunir les conditions esssentielles pour la décomposition des pailles après y avoir ajouté le " stimulant " nécessaire. Ce " stimulant ", connu dans le commerce sous le nom d'Adco, a été composé après plusieurs années de recherches et est présenté sous forme d'une poudre grisâtre finement divisée, renfermant tous les ingrédients jugés nécesssaires.

Des expériences sur de la paille de canne furent entreprises dernièrement à la Station Expérimentale du Réduit sur la valeur comparative des fumiers obtenus en employant d'une part de l'Adco et de l'autre un mélange composé au laboratoire de chimie, puis de comparer ces fumiers à du fumier obtenu simplement par un apport quotidien de purin.

Les agents d'Adco à Maurice, Messieurs Piat et Cie, Ltd., à qui nous avons communiqué les résultats de nos expériences, n'ont pas eu d'objection à ce que nous les publions, faveur pour laquelle nous tenons à les remercier.

Il est intéressant et curieux de noter que des expériences de ce genre ont été faites récemment en Amérique à la Station Expérimentale du Missouri par M. W. A. Albrecht : ce dernier se servit d'un mélange ayant la composition suivante qui rappelle le notre : 40% de sulfate d'ammoniaque, 40% de chaux et 20% de superphosphate. Ce mélange fut employé à raison de 70 kgs. par tonne de paille : le fumier obtenu, employé ensuite comme engrais sur le blé, aurait donné de meilleurs résultats que des applications de fumier de ferme, sur la quantité et la qualité du blé. Le mélange employé au Réduit contenait 40% de sulfate d'ammoniaque, 40% de chaux et 20% de phosphates et fut appliqué à raison de 50 kgs. par tonne de paille.

De la paille de canne fut empilée dans trois fosses de 10 pieds carrés, sous un hangar, de peur que d'abondantes pluies ne pussent fausser les résultats. Dans la pratique les amas de paille peuvent être exposés dehors.

Les trois fossés furent alors respectivement traitées par l'Adco, par le mélange mentionné ci-dessus et par le purin.

Des arrosages fréquents contribuèrent à conserver une humidité constante pendant toute la période des expériences.

Au bout de six mois les tas de paille présentaient l'apparence typique du fumier de ferme. L'analyse chimique donna alors les résultats suivants :—

	Humidité	Matières organiques	Azote	Acide Phosphorique	Potasse
Pailles traitées par l'Adco ...	77.5	60.0	1.5	0.842	0.55
Pailles traitées par le mélange.	79.5	64.5	1.6	0.794	0.47
„ „ „ le purin ...	76.5	65.5	0.93	0.145	0.69

Ces résultats ont été calculés sur les matières sèches et les analyses furent faites en duplicata. Le purin de vache contenait une quantité appréciable de potasse, la teneur en K_2O est donc en ce cas un peu plus élevée.

Il serait sans doute imprudent de ne se baser que sur la proportion de matières minérales présentes pour juger des fumiers ci-dessus. Il a été déjà considéré qu'un facteur très important en la circonstance était ce qu'on pourrait appeler le " degré d'humification ", en d'autres mots " le degré de décomposition du compost ", ce dosage déterminant la quantité présente " d'humus colloïdale " considérée par des autorités compétentes comme " l'ingrédient actif qui donne au fumier ses précieuses propriétés ".

	Degré d'humification
Fumier " Adco "	47.0%
„ " Mélange "	38.1%
„ " Purin "	32.5%

Trois mois après ces analyses, les fumiers présentaient une apparence noirâtre plus prononcée. Le degré d'humification fut déterminé et cette fois les pourcentages s'élevèrent à 66.1% , 62.5% et 56.3% respectivement.

R. LINCOLN

La Richesse de la Canne

Exprimée en termes de la Température et de l'Humidité du Sol

Dans une précédente étude (1) nous avons tenté d'exprimer en une relation numérique l'effet des facteurs climatériques principaux, chaleur et humidité, sur la croissance de la canne.

On a remarqué avec raison que la longueur totale d'une canne ne caractérise pas d'une manière univoque sa valeur industrielle : qu'il faut encore connaître son pouvoir de foisonnement, c'est à dire le nombre de tiges au fossé, le diamètre de ces tiges, leur poids et, enfin, la richesse de la canne en sucre.

Des expériences préliminaires, entreprises au Réduit par M. N. Craig, donnent des indications intéressantes quant aux trois premiers facteurs. Il semblerait qu'il existe, pour un même champ et une même variété, une corrélation étroite entre la longueur des tiges, leur nombre au fossé et le poids total, c'est à dire le rendement.

A la lumière de ces expériences, il semblerait ainsi qu'une proportionnalité étroite existe entre la longueur moyenne des cannes dans un champ et le rendement de ce champ en tonnes. Reste la teneur en sucre.

Les usiniers sont aussi bien d'accord, quant à l'influence des facteurs

climatériques sur la richesse, que les planteurs, quant à l'influence de ces mêmes facteurs sur le rendement à l'arpent. Il est donc utile de chercher s'il est possible de formuler numériquement une relation entre la richesse d'une part et la température et la pluie d'autre part. Les résultats obtenus forment l'objet de la présente note.

Nous sommes parti de quelques hypothèses très simples, qui semblent justifiées par l'expérience. Ce sont les suivantes : 1o. une hausse de température, associée à une hausse d'humidité, entraîne une baisse de richesse ; 2o. une hausse de température, associée à une baisse d'humidité, entraîne une hausse de richesse et, enfin, 3o. la richesse ne peut dépasser une valeur limite, indépendante des facteurs climatériques (c.à.d. dépendant de la variété, de la nature du sol etc.).

La considération des degrés de liberté permis nous a conduit à adopter une expression exponentielle de la forme.

$$R = Ce^{-(ah + bt)}$$

dans laquelle R est la richesse, C, a, b, des constantes à être déterminées, h & t, l'humidité du sol et la température de l'air, respectivement, et, e, la base des logarithmes Népériens.

Pour le facteur humidité, nous avons été conduit à prendre l'humidité du sol, obtenue en fonction de la chute de pluie, au moyen, de la relation donnée par Tempany (2), pour Médine. Nous avons déjà indiqué (1) la manière d'utiliser cette relation pour calculer l'humidité du sol en termes des quantités d'eau tombées et des intervales entre les chutes. Les réserves formulées dans le travail précité (1) quant à la généralisation de cette relation pour des localités autres que Médine sont également justifiées ici.

Pour la température, nous avons eu recours à la température de l'air Comme cet élément n'est relevé avec précision que dans deux localités de l'île, l'Observatoire, aux Pamplemousses, et le Département d'Agriculture, Réduit, nos recherches ont été forcément restreintes aux usines les plus rapprochées de ces deux stations. Pour Pamplemousses, nous avons donc considéré seulement les chiffres de Beau Plan, obligeamment fournis par M. J. Halais, chimiste de l'établissement, et pour Réduit, nous avons eu recours à l'amabilité de M. F. Giraud, chimiste de Mon Désert. Ces Messieurs voudront bien trouver ici nos sincères remerciements.

Les graphiques ci-contre (Fig. 1) montrent la marche de la richesse (moyennes hebdomadaires) comparée à la marche de la température (moyennes hebdomadaires des moyennes journalières) et à la marche de l'humidité du sol (moyennes hebdomadaires).

La substitution des valeurs observées dans la relation algébrique imaginée nous a donné les équations d'observation, lesquelles, résolues par la méthode des moindres carrés, nous ont fourni les constantes inconnues.

Les formules obtenues ainsi sont comme suit :

Pour Beau Plan :

$$R = 13.568\, e^{-.09017\, h + .01108\, t}$$

et pour Mon Désert :

$$R = 7.780\, e^{-.01675\, h + .02975\, t}$$

Les tableaux suivants donnent les valeurs calculées, comparées aux valeurs observées.

Beau Plan

Epoque	Richesse calculée (c)	Richesse observée (o)	Différence o–c
Août 9—16 ...	11.88	11.94	+ 0.06
17—26 ...	11.89	12.07	+ 0.18
27—2 Sept.	12.36	12.12	— 0.24
Sept. 3—9 ...	12.62	12.27	— 0.35
10—16 ...	12.79	12.75	— 0.04
17—23 ...	13.19	12.95	— 0.24
24—30 ...	13.39	12.95	— 0.44
Oct. 1—7 ...	13.16	13.35	+ 0.19
8—14 ...	13.35	13.49	+ 0.14
15—21 ...	13.74	13.69	— 0.05
22—28 ...	13.41	14.09	+ 0.68
29—4 Nov.	13.74	13.69	— 0.05
Nov. 5—11 ...	13.83	14.33	+ 0.50
12—18 ...	13.84	14.02	+ 0.18
19—25 ...	13.93	13.91	— 0.02
26—2 Déc.	14.23	13.68	— 0.55
Dec. 3—9 ...	13.95	13.94	— 0.01
			+ 1.93
			— 1.99

Mon Désert

Epoque	Richesse calculée (c)	Richesse observée (o)	Différence o–c
Août 24—31 ...	12.12	11.87	— 0.25
Sept. 1—7 ...	12.50	12.55	+ 0.05
8—14 ...	12.59	12.76	+ 0.17
15—21 ...	12.51	12.69	+ 0.18
22—28 ...	12.80	12.64	— 0.16
29—12 Oct. ...	13.10	13.11	+ 0.01
Oct. 13—19 ...	13.51	13.68	+ 0.17
20—26 ...	13.41	13.36	— 0.05
27—2 Nov. ...	13.52	13.70	+ 0.18
Nov. 3—9 ...	13.89	13.82	— 0.07
10—16 ...	14.03	14.04	+ 0.01
17—23 ...	13.98	14.01	+ 0.03
24—27 ...	14.36	14.24	— 0.12
			+ 0.80
			— 0.65

Ces résultats sont donnés sous forme graphique dans la Fig. 2.

Comme on le voit, l'accord, surtout pour Mon Désert, n'est pas mauvais. Si l'on tient compte de l'erreur affectant les mesures de richesse et de l'incertitude attachée à l'emploi d'une courbe d'humidité déterminée pour Médine, on concèdera que le problème offre, avec des données plus précises, des chances de solution, sinon complète, du moins suffisamment précise pour les besoins pratiques.

M. KŒNIG.

BIBLIOGRAPHIE

(1) La croissance des cannes exprimées en termes de la température de l'air et l'humidité du sol. Revue Agricole, Mars-Avril 1929, No. 44.

(2) Report on the results obtained at the Government Experiment Station, Médine. by H. A. Te mpany, D. Sc., F. I. C., F. C. S G. S. Bulletin No. 36.

Ananas

Nous sommes heureux de communiquer à nos lecteurs les résultats d'un essai d'expédition d'ananas frais à Londres fait par Mr J. Brodie, directeur de la Maison Scott. Emballés dans du papier et des caisses à claires-voies, ils furent placés dans la glacière dont la température fut constante à 4.5° C. durant tout le voyage.

Une lettre reçue de Mr J. Boullon, Chief Steward, nous renseigne à ce sujet :

—" Suivant conventions, je vous adresse quelques lignes pour vous faire connaître les conditions dans lesquelles sont arrivés les ananas en Angleterre.

" La variété " Cayenne " fut la meilleure, puis vient la " Bourgault " et enfin la " Victoria ".

" Cependant, les fruits de ces trois variétés étaient tout à fait propres à la consommation, malgré un séjour de cinq semaines à bord.

" La température de conservation fut de 4.5° C. (40 Far.), c. à d. celle généralement adoptée dans les glacières à fruit.

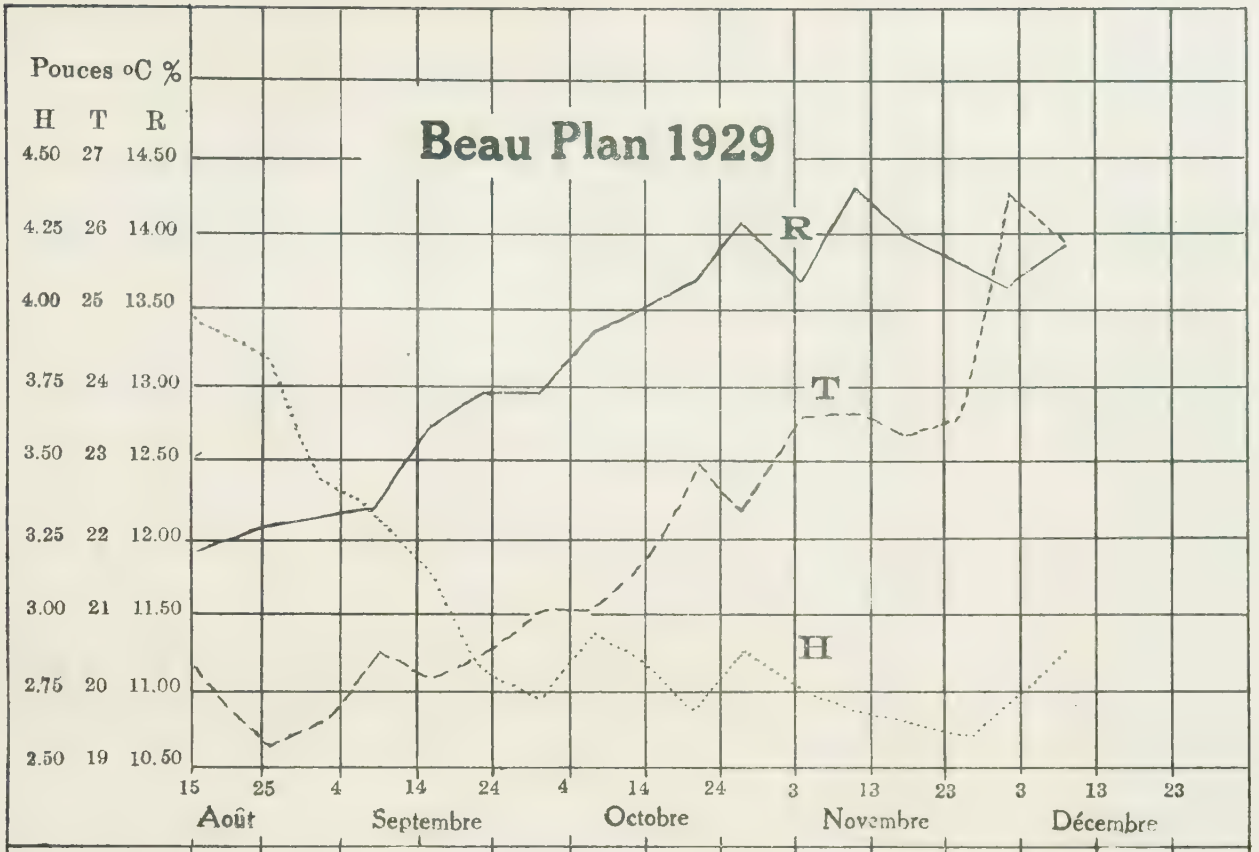
" La saveur et l'apparence de chaque fruit étaient excellentes ".

etc.... etc....

Ces données sont fort intéressantes : elles indiquent que certaines variétés d'ananas, surtout celles à enveloppe un peu épaisse comme la " Cayenne ", peuvent supporter un voyage assez long et, par le fait, trouver un marché d'exportation.

Nous devons être reconnaissants à Mr Brodie d'avoir tenté cet essai, qui reste une précieuse indication.

P. de SORNAY


Pouces oC %
H T R
4.50 27 14.50
4.25 26 14.00
4.00 25 13.50
3.75 24 13.00
3.50 23 12.50
3.25 22 12.00
3.00 21 11.50
2.75 20 11.00
2.50 19 10.50
Beau Plan 1929
R
T
H
15 25 4 14 24 4 14 24 3 13 23 3 13 23
Août
Septembre
Octobre
Novembre
Décembre

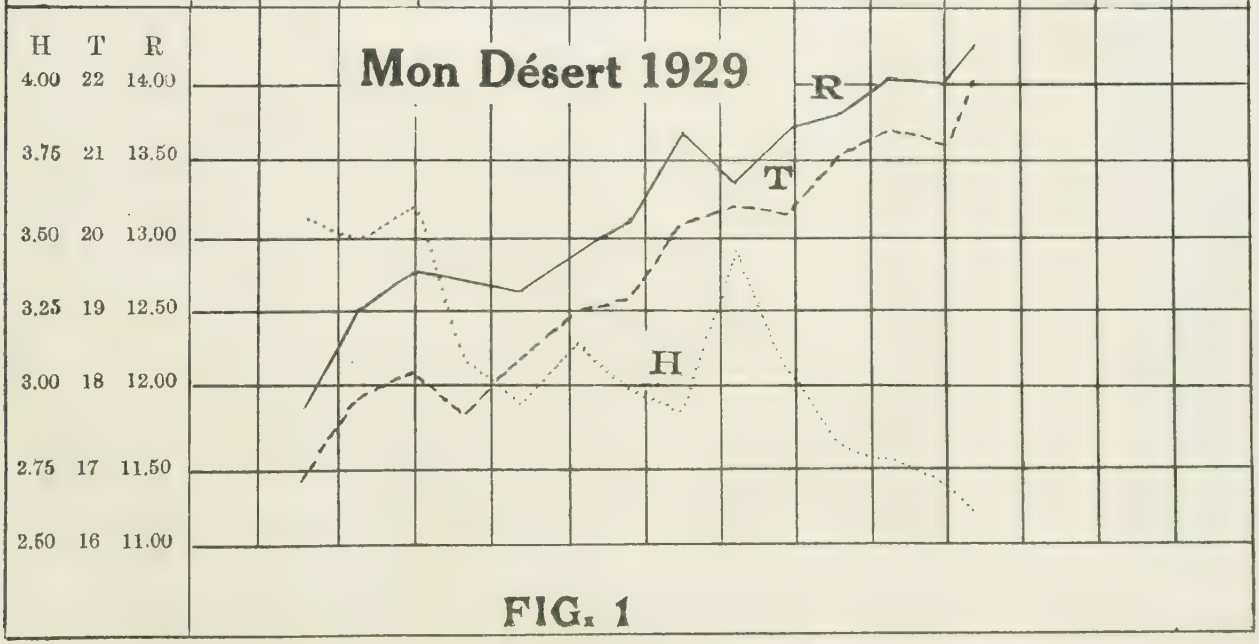

H T R
4.00 22 14.00
3.75 21 13.50
3.50 20 13.00
3.25 19 12.50
3.00 18 12.00
2.75 17 11.50
2.50 16 11.00
Mon Désert 1929
R
T
H

FIG. 1

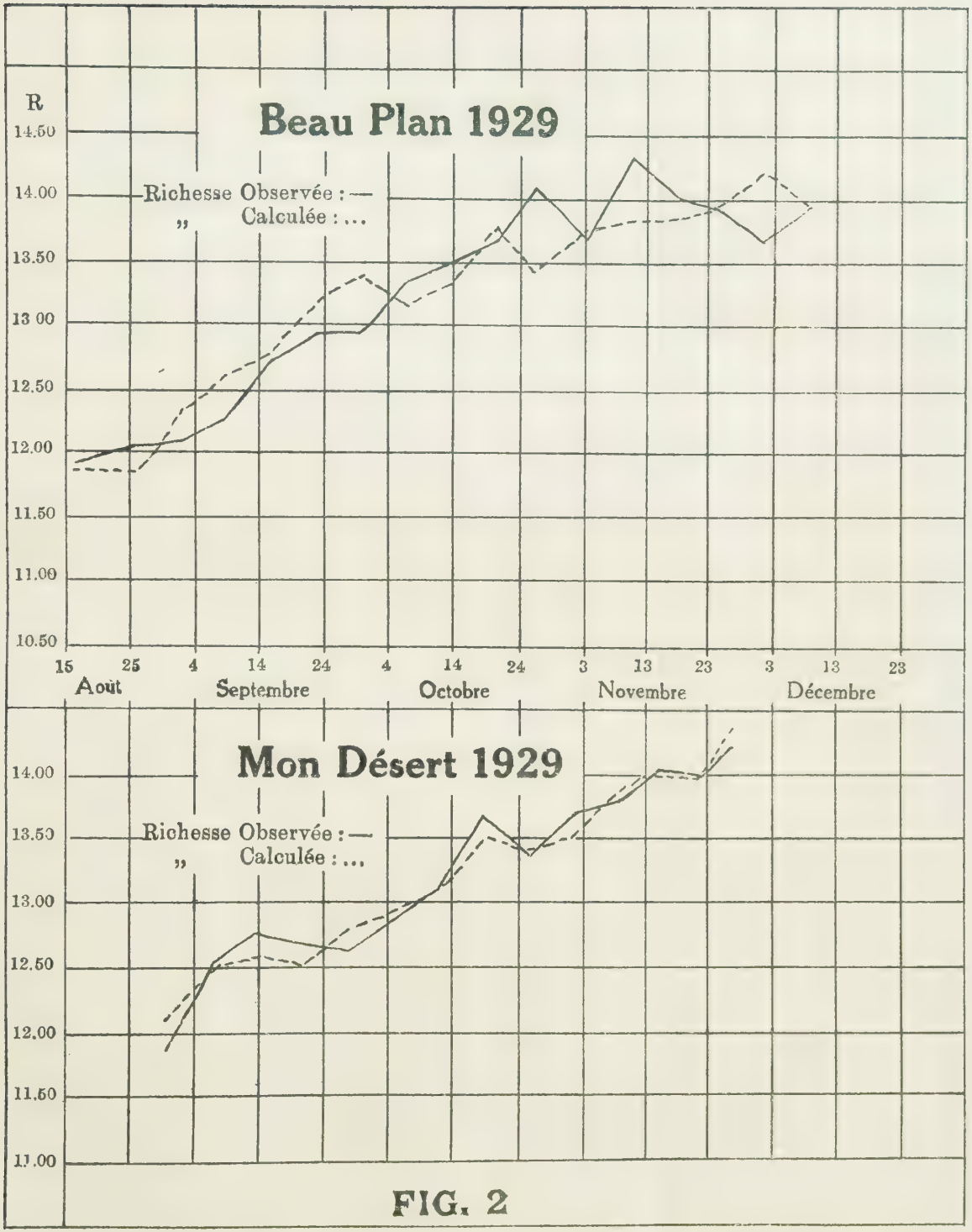

Beau Plan 1929
R
14.50
14.00
13.50
13 00
12.50
12.00
11.50
11.00
10.50
Richesse Observée : —
„ Calculée : ...
15 25 4 14 24 4 14 24 3 13 23 3 13 23
Août
Septembre
Octobre
Novembre
Décembre
Mon Désert 1929
14.00
13.50
13.00
12.50
12.00
11.50
11.00
Richesse Observée : —
„ Calculée : ...

FIG. 2

L'Acide phosphorique soluble dans l'eau comme engrais.

Dans mon ouvrage sur La Canne a Sucre a l'Ile Maurice, j'ai publié les expériences faites à la Station Agronomique sur l'inefficacité des sels à base d'acide phosphorique soluble dans l'eau, employés comme engrais.

Ces expériences ont permis de conclure que l'absorption de l'acide phosphorique par les sols provient des combinaisons insolubles qui se produisent entre les divers éléments et le phosphate acide. Quand on emploie du superphosphate dans les engrais, l'acide phosphorique soluble à l'eau se trouve sous forme de phosphate monobasique et retient un équivalent de chaux dès sa mise en terre pour former du phosphate bicalcique, si cette dernière est assez riche en chaux, ou alors il se décompose pour se combiner au fer et à l'alumine.

Il forme aussi des combinaisons spéciales avec les matières humiques, combinaisons qui se trouvent fixées, immobilisées ou retenues sous un certain état qui leur permet d'échapper aux actions rétrogradantes, imputables seulement aux composés minéraux.

Dans nos sols, où le fer et l'alumine existent dans des proportions de 25 à 35 p. cent avec une moyenne de chaux de 0.3 à 0.45, il est probable que le phosphate acide de chaux des superphosphates doit se transformer en phosphate de fer qui reste insoluble pratiquement, même dans l'eau chargée d'acide carbonique.

Un autre facteur important dans la fixation de l'acide phosphorique est l'humus.

Dans les sols de Maurice, qui contiennent des taux plutôt faibles de matière noire, on ne saurait attribuer ni à l'humus ni à la chaux un rôle prépondérant dans l'insolubilisation de l'acide phosphorique. La combinaison est effectuée par les composés hydratés de fer et d'alumine et pratiquement ces combinaisons deviennent très peu profitables à la végétation.

Dans nos essais, on remarque que les taux d'acide phosphorique retenus ont été très élevés, même après vingt quatre heures de contact. C'est dire que le but que l'on se propose par l'emploi de l'acide phosphorique soluble à l'eau n'est pas atteint, puisque sa transformation en phosphate de fer et d'alumine est très rapide.

Tous les sels à base d'acide phosphorique soluble à l'eau ne paraissent pas économiques puisque cet élément entre dans des combinaisons insolubles. Ces combinaisons, comme nous l'avons vu, ne sont pas utilisées par la plante : il s'ensuit donc une immobilisation, qui constitue une perte d'argent.

Dans les mélanges, le superphosphate est parfois employé pour neutraliser par son acidité l'influence du carbonate de chaux du guano phosphaté sur le sulfate d'ammoniaque.

Cette dernière source d'acide phosphorique, c.à.d. le guano phosphaté, reste la moins chère et son assimilation est assez facile pour constituer un engrais de qualité, auquel on devrait avoir recours le plus souvent.

P. de SORNAY.

Méthode d'obtention de nouvelles variétés de cannes

Le travail accompli pendant la dernière saison florale (1929) comprit :

(a) l'étude des caractères sexuels de nos principales variétés de cannes, en vue de leur utilisation comme géniteurs ;

(b) l'enracinement de quelques variétés comme sujets porte-graines ;

(c) croisements et autofécondations ;

(d) obtention de plants.

(a) *Etude des Variétés de Cannes.*— Cette étude comprend : (i) les caractères généraux de la floraison, abondance des fleurs, date de la floraison, etc. ; (ii) des observations sur l'épanouissement des épillets, la déhiscence des anthères et l'émission ultérieure du pollen ; (iii) la quantité de pollen libéré et sa fertilité ; (iv) la femelle.

i. Les fleurs furent très abondantes. Beaucoup de variétés fleurirent ; la Big Tana Blanche, elle-même, donna d'assez nombreuses panicules, surtout dans certaines localités de l'île. Par contre, chez certaines variétés les flèches furent très rares.

Parmi les variétés qui fleurirent abondamment il faut citer : 55 P., 131 P., D. 109, D. K. 74, Uba Marot, Uba, etc. Nous n'avons trouvé aucune flèche sur la R. P. 8, B. H., 10/12 et D. 130, variétés pouvant avoir leur importance comme reproducteurs.

L'époque à laquelle la panicule apparut fut considérée comme la date de floraison pour une localité donnée. Cette date varie selon les variétés. Il fut remarqué que les fleurs de chaque variété étaient plutôt abondantes pendant une bonne partie de la saison florale, ce qui permit de faire des croisements en un assez grand nombre.

En général, la floraison a commencé vers le début du mois de mai. Les flèches se sont multipliées pendant mai, juin, jusqu'à la première quinzaine de juillet.

ii. Les épillets s'ouvrent le plus souvent le matin vers 6 hres. et demie. Le pollen est libéré environ 20 ou 30 minutes après. Ceci peut varier avec les conditions atmosphériques ; une humidité très grande, au moment où les anthères doivent s'ouvrir normalement, retarde la déhiscence ; mais dès qu'elles sèchent, la déhiscence se produit et le pollen est libéré.

Au point de vue du développement de la panicule et de l'épanouissement des épillets, on peut diviser les panicules en deux catégories : premièrement, celles qui émergent de la dernière gaine foliaire et se développent à peu près aux trois-quarts avant que les épillets ne commencent à s'ouvrir ; deuxièmement, celles dont les épillets s'épanouissent au fur et à mesure que la flèche sort de la gaine. Dans la 1ère catégorie, on compte : 131 P., Uba Marot, etc. ; la 2eme comprend la plupart des variétés.

La majorité des épillets s'ouvrent entre 6 hrs. 30 et environ 9 hrs.a.m., puis le pollen diminue et, vers l'après-midi, la quantité émise est très petite ; mais les épillets s'ouvrent pratiquement pendant toute la journée.

iii. La quantité de pollen varie avec les variétés, et en examinant de multiples panicules nous avons pu les classer comme suit :

1 Variétés donnant beaucoup de pollen	2 Variétés donnant peu de pollen	3 Variétés ne donnant pas de pollen
Uba Marot	R.P. 6	131 P.
D. 109 Rouge	55/74	Uba
D.K. 74		P.O.J. 213
D.K. 74 rayée		Mapou Perlée
55 P.		Big Tana Blanche
M. 2316		Big Tana rayée
M. 2716		St Aubin No. 1
M. 2916		Big Tana Mon Désert
86[0 4]		Louzier
55/1182		Iscambine
Senneville		
Pénang		
Canne Antelme		

Ces données sont surtout exactes pour les localités du Nord de l'île. Les variétés de la colonne 3 peuvent donc être considérées comme femelles et servir comme telles dans les croisements.

D'autres variétés ont été étudiées, mais soit que le nombre de fleurs examinées n'ait pas été suffisant, soit que ces fleurs se soient mal développées (e.g. la M. 522, à cause du Phokhabong), il nous a été impossible de conclure quant à leur fertilité mâle.

Les anthères furent cueillies sur des panicules entièrement développées et classées en : anthères ouvertes, demi-ouvertes et fermées. Les variétés qui ont donné une quantité abondante de pollen avaient un pourcentage élevé d'anthères ouvertes, e.g. D. 109, 55 P., D.K. 74, etc. La petite Uba, les Big Tana, la Mapou Perlée ont donné pratiquement 100% d'anthères fermées. Dans la plupart des cas les anthères fermées étaient recroquevillées ou avortées.

Chez toutes les variétés étudiées, les épillets sont normaux, c.à.d. ont 3 anthères et 2 stigmates. Nous avons cependant trouvé quelques modifications intéressantes qui ont déjà fait l'objet d'une étude spéciale publiée dans cette revue.

Fertilité et Longévité du Pollen.— La détermination de la fertilité du pollen et de sa longévité ont une très grande importance. Nous avons employé la méthode de Java, i.e. l'emploi d'une solution d'iode dans l'iodure de potassium. Le pollen fertile contient de l'amidon qui se colore en bleu.

Une autre indication de la fertilité du pollen est le pourcentage élevé de grains ronds et bien fermés. Les grains recroquevillés, transparents, ne se colorant pas en bleu avec l'iode, sont stériles. On en rencontre chez : 131 P., P.O.J. 213, Big Tana Blanche, etc.

L'emploi du milieu artificiel fait d'eau, de saccharose et d'agar agar, pour faire germer le pollen, a donné en général de bons résultats. Les variétés suivantes produisent un pollen dont les grains germent facilement : Uba Marot, D.K. 74, D. 109, M. 2316, M. 2716, M. 2916.

La germination du pollen en chambre humide donne une idée assez précise de sa longévité. Les observations faites sur la longévité du pollen des variétés de cannes de Maurice ont été similaires à ceux obtenus à Coimbatore, c.à.d. que cette longévité est d'environ 2½ hres.

Fertilité Femelle.—Une variété sera d'autant plus fertile qu'elle produira des semences fertiles. Le nombre de jeunes plants que donne le semis est une fonction de la fertilité des fleurs.

La fertilité des fleurs peut varier avec les localités et les conditions climatiques. Une variété produisant du pollen dans une localité donnée peut ne pas en donner ailleurs. Un exemple caractéristique est la 131 P. qui donne un pollen abondant à Coimbatore, tandis qu'elle n'en donne pas du tout à Maurice. En 1912, des observations faites sur la canne Saretha, dans l'Inde, ont montré que cette canne donne un pollen fertile quand on la plante dans un sol approprié, tandis qu'elle donne un pollen stérile dans des terres salines.

Enracinement des Cannes.—La méthode employée pour l'enracinement des cannes en vue d'avoir des sujets porte-graines a différé sensiblement de celle en vogue à Coimbatore à cause des conditions locales. Nous nous sommes servis de ferblancs d'essence disposés de telle façon qu'on pouvait en ajuster deux à la fois autour d'une canne. Ces ferblancs étaient supportés par des pieds en bois d'une hauteur appropriée. Ils furent placés au moment où les signes de la floraison étaient visibles. Nous avons remarqué que le temps qui s'écoulait entre ces signes précurseurs de la floraison et la sortie de la flèche de la dernière gaine foliaire n'était pas toujours suffisant pour amener la formation d'un système radiculaire assez développé pour pouvoir sevrer la canne enracinée par le moyen qui vient d'être indiqué.

Nous avons perdu pratiquement 70 % des cannes enracinées bien que la terre contenue dans les fer-blancs ait été préalablement mélangée à du fumier et maintenue bien humide par de copieux arrosages.

Une autre difficulté a été d'empêcher les cannes d'être secouées par le vent malgré leur attache solide aux ferblancs. Il s'est formé comme une sorte de vide autour de la canne, ce qui a provoqué un arrêt dans le développement, dans la formation des racines et même leur destruction.

Autofécondations et Croisements.— Dans l'étude systématique de la transmission des caractères sexuels des parents à la progéniture, en vue de l'utilisation de certaines variétés de cannes comme reproducteurs, il faut avoir recours à l'autofécondation. Elle permet de se rendre compte dans quelle mesure chaque variété peut transmettre des caractères désirés à leur descendance. L'autofécondation est généralement facile chez les variétés hermaphrodites, quant à celles qui ne donnent pas de pollen fertile, l'expérience seule permettra de juger de leur utilité comme reproducteurs en les croisant avec des variétés mâles dont la valeur est déjà connue.

Les variétés suivantes ont été autofécondées : 55 P., D. K. 74, D. 109 rouge, Uba Marot, M. 2316, M. 2716 et M. 2916.

Seules les variétés reconnues femelles ont été croisées avec d'autres variétés donnant un pollen fertile. Après le sevrage, les cannes enracinées furent transportées dans des chambres fermées par de la toile écrue montée sur des panneaux mobiles, chaque variété étant mise dans une chambre séparée. La toile écrue avait été préalablement huilée avec de l'huile de

lin crue en vue de la rendre imperméable. Les fleurs mâles furent coupées le matin avant la déhiscence des anthères, et on prit soin de choisir celles qui s'étaient développées environ à moitié ; elles furent mises dans de l'eau afin de les maintenir fraîches. Vu le nombre très abondant de fleurs mâles qu'on trouvait dans les environs, elles étaient cueillies tous les matins et chaque fleur ne servait que pendant un jour.

Certaines cannes enracinées pour l'autofécondation ont aussi servi de mâles, et les ferblancs qui les contenaient furent placés dans les chambres de telle manière que leurs fleurs se trouvaient au-dessus des fleurs femelles.

Nous avons aussi essayé d'employer l'acide sulfureux sur une petite échelle, notamment avec la Big Tanna Blanche et la Uba Marot.

Des observations faites en vue de déterminer la différence de température entre celle des chambres à croisement et celle de l'air ambiant, ont montré que :—1o. de grand matin et jusqu'à vers 9 heures, la température à l'intérieur des chambres est inférieure à celle de l'air au dehors ; 2o qu'à partir de 9 à 10 heures, la température des chambres devient supérieure et peut dépasser celle de l'air ambiant de 1 à 5°C. à midi, quand le temps est clair ; 3o la plus haute température observée dans les chambres a été 32.4°C. vers midi, ce qui pourrait influencer la germination des grains de pollen sur les stigmates, car le pollen se modifie et perd ses facultés à 37°C. Cependant, il faut ajouter qu'à midi la majorité des fleurs sont déjà ouvertes et fécondées.

Obtention de Plants.— Les milieux suivants furent employés pour les semences : moitié sable et moitié fumier de cheval, moitié sable et moitié terreau ; terreau mélangé de peu de sable. Le tout fut brulé avant que les fleurs ne fussent semées. Le dernier mélange donna les meilleurs résultats. Dans les cas où le sable fut employé au taux de 50% nous avons généralement constaté un jaunissement des feuilles et un manque de vigueur des jeunes plants. Les seedlings issus de Uba Marot poussaient aussi bien dans tous les mélanges.

Les semis furent faits dans des caisses de 5 pouces de profondeur ; les graines furent mélangées au milieu ou simplement déposées à la surface. Le deuxième mode d'ensemencement semble avoir donné de meilleurs résultats, mais l'expérience n'a pas porté sur un nombre de caisses assez grand pour qu'on puisse tirer des conclusions.

Après environ un mois les plants furent mis dans des pots en feuilles de vacoas de 6 pouces de haut. La transplantation en pleine terre fut faite en Décembre au moment où les pluies commencèrent.

En dehors des lèches autofécondées et croisées, nous avons semé des fleurs cueillies en plein champ. Ceci a son importance, surtout quand il s'agit de fleurs femelles telles que celles de la Big Tana Blanche. Il faut alors avoir soin de les choisir dans des endroits où il y a eu un apport probable de pollen étranger par le vent. Dans ce cas, on ne connaît que la parenté mère.

Le tableau suivant donne le nombre de seedlings obtenus pour chaque variété et celui des seedlings transplantés en pleine terre.

TABLEAU II

Variétés	No. de seedlings obtenus	No de seedlings mis en pots	No de seedlings transplantés
D. 109 autofécondée ...	3845	1925	1593
D. 109 G. C....	196	96	75
D.K. 74 autofécondée ...	3290	1836	1596
D.K. 74 G.C.	1492	967	849
131 P. G.C.	100	64	56
55 P. autofécondée... ...	65	61	49
55 P. G.C.	86	83	61
M. 2316 autofécondée ...	0	0	0
M. 2316 G.C.	0	0	0
M. 2716 autofécondée ...	0	0	0
M. 2716 G.C.	0	0	0
M. 2916 autofécondée ...	0	0	0
M. 2916 G.C.	0	0	0
131 P. × Uba Marot ...	2134	1322	1105
Uba × D. 109	4	4	4
P.O.J. 213 × Uba Marot ...	1171	1005	870
Mapou Perlée × D. 109 ...	7	7	7
Big Tana Blanche × D.K. 74.	2	0	0
Big Tana Blanche G.C. ...	12	12	12
Uba Marot autofécondée ...	41	41	39
Uba Marot G.C.	222	26	20
	12,667	7449	6336

N.B. G.C. = fleurs cueillies dans les champs.

A. DE SORNAY

Une visite à Granravien

Dans le district de Flacq, à Bel Air, M. L. Lenferna, propriétaire, a créé une nouvelle industrie : celle des confitures préparées avec les fruits du pays.

On accède à la propriété, qui est assez loin de tout centre, par un chemin que l'on a rendu carrossable et qui vient aboutir à l'usine placée sur une petite colline, dominée elle-même par d'autres collines boisées et plantées.

LA REVUE AGRICOLE a attendu pour renseigner ses lecteurs que cette entreprise ait pris un certain développement. Je me suis rendu à l'invitation du directeur, M. L. Lenferna, qui désirait m'initier aux détails de son plan.

Avant d'expliquer l'agencement de cette opération, je dois féliciter M. Lenferna du courage qu'il a montré et des mesures qu'il a prises pour atteindre le succès. Il ne s'est pas laissé décourager par les déboires de tout début. Il y a plus d'un an que l'usine a commencé. Le 5 avril 1929, les premiers produits étaient livrés à la consommation.

La valeur d'importation à Maurice des confitures étrangères est de Rs. 10,000 : la production de Granravien dépassait du double cette valeur à la fin de son premier exercice. C'est dire l'essor immédiat qu'a trouvé cet établissement.

L'usine se compose de trois bassines à vapeur, un autoclave, une machine à dépulper, un broyeur de fruits et des machines servant au montage des boîtes. Elle sera bientôt dotée de tous les appareils nécessaires à la préparation des ananas au jus.

La capacité de l'usine est d'une tonne et demie de confitures par jour : elle fournira de 5,000 à 6,000 boîtes de fruits au jus pour un travail moyen.

Jusqu'ici, les divers produits livrés au commerce ont été :

Gelée de goyaves.—Ananas au jus.— Ananas en marmelade.—Papaye au jus et en marmelade.— Pêches pâte et confiture.—Bananes pâte et confitures.— Pastèques confiture.— Fraises, Fruits de Cythère, Framboises, Oranges, Petits limons, Pamplemouses, Combava, Tomates en confiture.— Quelques spécialités de confiture tels que : Chicago perfection — Scotch marmelade, Golden marmelade etc...

De nombreux sirops sont préparés, de même que des achards de légumes etc...

Ces produits sont livrés au commerce sous une forme attrayante. Ils sont placés soit en pots en verre, soit en boîtes en ferblanc. Les étiquettes sont artistiques et représentent les divers fruits du pays.

M. Lenferna a déjà songé à l'exportation. Tous les correspondants auxquels il a fait des envois, demandent l'exclusivité de la vente, ce qui indique qu'ils prévoient une demande importante.

En Angleterre, quatre à cinq tonnes de confitures diverses ont été vendues sans difficulté. Quarante a cinquante caisses de gelée de goyaves envoyées à l'exposition à Londres ont été vendues à un prix rémunérateur.

En Suisse, les perspectives sont très bonnes. M. Lenferna a fabriqué cette année dix tonnes de gelée et constitue en ce moment une réserve de trente tonnes, prévoyant une forte demande locale et extérieure.

L'usine de Granravien ne limitera pas ses efforts à la fabrication des confitures. Des dispositions ont été prises pour confectionner des biscuits. Ceux que j'ai eu l'occasion de goûter sont très bons. Les appareils sont attendus incessamment : on préparera des biscuits doux et salés. Voilà du nouveau : on importe pour Rs. 70,000 de biscuits à Maurice. Une partie de cet argent restera donc dans la colonie.

La confiserie reçoit l'attention du directeur.

Autour de l'usine de Granravien se trouvent des plantations que nous avons parcourues avec intérêt. On y voit 300,000 plants d'ananas, 10,000 pêchers, 100,000 bananiers, 100,000 caféiers de variétés Liberia, Excelsa, Robusta, Canephora, Kouiliou etc.

Cette année M. Lenferna doit mettre sur le marché environ 750 kilos de café marchand. En 1931, cette quantité s'élèvera à 7,500 kilos.

Je suis heureux de rendre un juste homm ge à l'intelligente initiative de M. Lenferna. Elle démontre qu'avec de la volonté on surmonte bien des difficultés. Il a repris les plantations de caféiers qu'en d'autres localités de l'île on avait négligées. En ces temps où les petits planteurs sont anxieux de trouver un adjuvant à la canne, il semble tout indiqué que l'exemple de M. Lenferna soit suivi.

P. DE SORNAY.

Etudes sur les racines de la canne à des moments différents de sa croissance

(Compte rendu du nouveau livre de T. S. Venkatraman et R. Thomas, dans les "Mémoires of the Agricultural Department in India," séries botaniques. Vol. 16, No 5, Janvier 1929)

Il a été fait allusion, à diverses reprises dans ce journal, aux études progressives sur les racines de la canne à sucre qui se font à Coimbatore. Il est bon de remarquer qu'elles se poursuivent sur des bases que l'on n'a encore jamais adoptées ailleurs. Sans doute, il est tout naturel que, dans une Station détachée de toute plantation et consacrée principalement à produire des boutures, les phases premières du développement des racines et de leurs fonctions et origines aient reçu l'attention désirable. En outre, étant entourée d'un grand nombre d'espèces variées de cannes, tant sauvages que cultivées, elle a pu faire dominer les études comparées de ces espèces entre elles. De la sorte se fait graduellement un chapitre distinct du livre des racines de la canne qui est de toute importance pour notre connaissance de cette partie de la plante, généralement ignorée.

Dès le début, il faut distinguer nettement entre les racines se formant dans la zone normale de la bouture plantée et les radicelles qui sortiront subséquemment des bourgeons. Les unes sont les racines des nœuds (racines provisoires). Comme le prouvera l'étude détaillée de l'œuvre déjà publiée, une connaissance approfondie du rôle joué par ces deux espèces de racines peut influer énormément sur le développement rapide et régulier de chaque champ de cannes ; et aussi sur la robustesse relative des variétés plantées en saison sèche ou humide, ou dans de mauvaises conditions atmosphériques.

Cet article résume, en quelques lignes, quelques-uns des résultats les plus importants ainsi obtenus.

Il débute par une étude des racines provisoires, puis passe aux racines définitives et les compare entre elles ; puis il termine par une description de deux des diverses caractéristiques des racines de canne notées par les deux auteurs au cours de leur travail. Ils traitent d'abord du nombre des racines des nœuds durant l'époque de la germination. Le tableau 1 donne le nombre moyen de celles qui se développent durant les dix premiers jours dans six cannes tropicales, neuf indiennes, quatre parmi les principaux semis de Coimbatore, cinq des derniers POJ et certaines cannes sauvages *Saccharum spontaneum*.

En moyenne, les cannes tropicales en produisaient 28 (14 à 56), les cannes indiennes 10 (1.5 à 32), les semis Coimbatore 11 (3.2 à 21.22), les semis POJ 24 (19.1 à 21.6), la *Saccharum Spontaneum*, une moyenne de 2.3., et *S. Arundinaceum*, 7.7. Parmi les cannes indiennes, c'est le groupe Pansahi qui en a émis le moins (2), et l'une des Uba, 1.6. La CO (1) 205 ressemblait à son ascendant paternel *Saccharum Spontaneum*, avec la moyenne de 3.2, et la Kassoer aussi en avait très peu. Ce développement tardif des racines provisoires est considéré par les auteurs comme une adaptation à de mauvaises conditions atmosphériques au moment de la mise en terre, ayant pour résultat la formation d'une réserve pour de

(1) Les lettres CO indiquent les cannes obtenues à la Station de Coimbatore, par fécondation sexuelle.

meilleures conditions plus tard. Et il n'est pas douteux que la faculté de former tard ses racines explique la robustesse de Co 205, de Uba et autres, en comparaison de la délicatesse et du développement rapide des racines de cannes plus épaisses. Ajoutez à cette poussée tardive la longueur du temps pendant lequel ces racines fonctionnent, qui serait à l'avantage de la *S. Spontaneum*, ainsi que de la CO 205.

Une autre expérience démontre que durant son développement la bouture se montre très sensible à la salinité des eaux d'irrigation. On a comparé de l'eau contenant 0.5 de sels, surtout du chlorure de sodium et du carbonate, à de l'eau n'en contenant que 0.1. On calcula le poids net des boutures et des racines au bout de 20 jours, en prenant cinq ou six plantes de chacune de sept variétés de cannes de l'Inde. Les moyennes atteintes sont les suivantes : eau douce 343 grs et 103 grs, eau saline : 187 grs et 37 grs, respectivement. Il n'y a pas eu corrélation étroite entre l'épanouissement du bourgeon et le développement des racines provisoires, car le bourgeon sortait tantôt avant, tantôt après l'apparition des racines. Néanmoins, ainsi qu'il a déjà été prouvé, s'il ne reste au moins une radicelle provisoire à la bouture, celle-ci ne bourgeonne pas.

Les racines du nœud meurent bientôt et sont remplacées par les racines du bourgeon. Le tableau 3 montre où en sont les choses au bout de 40, 60, 80 et 100 jours.

	grs 40 j.	grs 60 j.	grs 80 j.	grs 100 j.
Canne indienne : racines du nœud	0,3	0,36	0,30	0,13
racines du bourgeon ...	3,7	9,30	15,60	26,20
EK2 : racines du nœud	0,9	0,50	0,50	0,30
racines du bourgeon	1,2	3,70	17,30	17,60

Il est donc manifeste que la croissance de la canne est en raison des racines du bourgeon, et il est donc assez surprenant de voir que la plante peut se maintenir en vie assez longtemps avec ses premières racines. Dix plants CO 213 furent continuellement amputés de leurs racines nouvelles, tandis qu'on en laissait dix se développer normalement. Les plants mutilés en souffrirent visiblement et perdirent de leur vigueur en comparaison des autres. Ils n'eurent pas de rejetons au bout de cinq mois, à l'époque de la floraison, alors que les autres en faisaient abondamment.

Sur la figure en tête du Rapport, on peut voir un diagramme de jeune plante avec ses diverses racines. Nous l'avons reproduite ci-contre. Naturellement, dans le champ de cannes, on ne voit qu'un enchevêtrement des deux espèces de racines. Les auteurs insistent sur le fait que les deuxièmes racines ne vivent pas longtemps et sont remplacées par de nouvelles, venant successivement des nœuds plus récents de la plante. Ils disent avoir remarqué cet aspect de l'activité des racines pour la première fois sur une culture entreprise dans l'eau, le développement successif de ces racines se faisant ainsi sous leurs yeux de façon continue. Ils s'en rendirent compte ensuite dans le champ, en opérant des dissections successives et périodiques. Ce changement continuel de racines, disent-ils, a pour résultat que la plante s'adapte avec plus de facilité au changement de conditions extérieures, et cela explique aussi des caractères obscurs trouvés dans les dissections. On a pu observer que les racines sont relativement superficielles au milieu de Juin, alors que le tableau de la chûte d'eau était élevé. En Septembre, au contraire, elles étaient plus profondes pour le même plant.

Des illustrations montrent aussi les différences d'arrangements des racines dans la canne mauricienne *Saccharum Spontaneum*, et CO 281 (dont la *S. Spontaneum* est un des ancêtres). Indépendamment de la densité et de la direction, on peut voir que, tandis que les racines de la première ne s'enfoncent guère que d'un pied, celles de la seconde atteignent six pieds de profondeur et quatre en largeur. Il est donc possible, d'après des études faites sur toutes les variétés de cannes dans des circonstances et des sols différents, de déterminer les caractéristiques du développement de leurs racines, ce qui est de toute première importance pour leur culture et les engrais à employer.

Les différences entre les racines du nœud et les racines du bourgeon traitées dans cet article sont : leur épaisseur, leur pénétration, leur densité, leur vigueur. Les auteurs s'efforcent de les expliquer et de donner des dates d'expériences à l'appui de leur démonstration. Les deux caractéristiques mentionnées déjà concernent un certain " aérotropisme ", et une adaptation particulière en vue d'une production plus grande des racines. Par exemple, le cas particulier ci-dessous envisagé tendait à comparer la vigueur de croissance des deux catégories de racines. Les figures 1 et 2 présentent les portions inférieures de deux plants de CO 213, venus de boutures à deux " œurs " placées verticalement dans le sol, le nœud inférieur seul étant couvert de terre. Avec le temps, le cercle de radicelles de ce nœud se développa dans le sol, et on laissa les bourgeons sortir du nœud supérieur et libre (mais la figure ne montre pas cette partie). Les nœuds supérieurs seuls servirent à démontrer la vigueur, le pouvoir de croissance. Un seul plant fut laissé libre de donner ses " racines des nœuds " sortant du premier nœud, et on en mis six en terre par une méthode déjà écrite dans ce journal et due à Thomas (1928, p. 299). Dans l'autre plant, on laissa se développer les " racines du bourgeon " et deux d'entre celles-ci furent conduites vers le sol. Or, la proportion des racines venues ensuite dans ce dernier cas était au moins aussi grand que dans le premier, ce qui indique une force de croissance beaucoup plus grande dans les racines de bourgeon que dans les racines des nœuds, à circonstances égales. Un autre plant de la même série poussa avec toutes les racines du nœud de base pendant deux mois, et ensuite la plante fut mise en demeure de se nourrir avec deux racines du bourgeon seulement provenant du nœud supérieur et durant la même période. Ainsi que le montre la figure, la masse des racines venues de ces deux-là est beaucoup plus grande que celle produite par le cercle entier des racines des nœuds. Douze expériences donnèrent le même résultat. L'auteur semble trouver que la première de ces expériences est la plus convaincante, car, dans la seconde, l'âge et la dimension du plant ne sont pas entrés en compte.

Un autre point fort important est l'étude faite par l'auteur de la densité relative des deux espèces de racines à la même phase de croissance de la plante. A un moment quelconque de cette croissance, le poids spécifique des racines des nœuds est toujours plus grand que celui des autres. L'expérience a été faite sur trois cannes indiennes et deux tropicales âgées de 60, 80 et 100 jours. En voici les moyennes :

Ind.	racines des nœuds	0,18	0,26	0,29
	racines du bourgeon	0,13	0,17	0,18
Trop.	racines des nœuds	0,18	0,18	0,27
	racines du bourgeon	0,12	0,15	0,17

(Revue Agricole de la Réunion)

Une méthode d'étude des racines de la canne à sucre

par R. Thomas (1)

INTRODUCTION

Un des premiers changements que l'on remarque dans une tête de canne à sucre qui pousse, c'est le développement des racines dans la zone des nœuds. Dans la période initiale de la pousse, la jeune canne dépend complètement de ces racines. Plus tard, cependant— après l'apparition de celles des rejetons qui sortent — les racines des nœuds cessent de fonctionner complètement ou, en tout cas, occupent une position secondaire dans l'alimentation du plant de canne. Nous appellerons ici racines des nœuds les racines poussant sur la bouture mise en terre, et racines de rejetons les racines sortant de la tige qui pousse.

Les cannes à sucre dépendent des deux genres de racines dont nous avons parlé. Dans certaines cannes les racines de tête paraissent avant la sortie des rejetons ; dans d'autres elles ne poussent qu'à ce moment.

Le développement relatif des deux genres de racines a un effet important sur la pousse future des jeunes plants de canne, et nous avons pensé qu'une méthode d'étude séparée des fonctions des deux genres de racines serait utile à toutes fins.

Suivant ce dispositif, l'unique bourgeon laissé sur le plan est trop éloigné du sol pour qu'il puisse émettre des racines de bourgeon. Le bourgeon qui se développe est entièrement nourri par les racines émises du nœud en terré.

Culture de la canne sur les racines du bourgeon

Un dispositif tout autre est utilisé pour que le plant puisse se nourrir entièrement par l'intermédiaire des racines de bourgeons. Il est tout d'abord nécessaire de faire connaître qu'il n'a pas encore été possible de faire végéter le bourgeon entièrement sur ses propres moyens. Il faut tout d'abord faire végéter le bourgeon sur les racines du nœud (le plant étant mis en terre). Ce n'est que dans la végétation ultérieure que le bourgeon pourra se nourrir entièrement par l'intermédiaire de ses racines. Le dispositif de plantations est le même que dans la précédente expérience où le plant est mis verticalement en pot. Un certain temps est nécessaire pour permettre aux bourgeons d'apparaître et de se développer, le plant étant nourri par des racines émises du nœud en terre. On prépare des étuis cylindriques de papier épais que l'on plonge dans de la paraffine fondue. Le paraffinage est fait dans le but de préserver le papier contre l'action du fréquent arrosage

Ces étuis sont remplis de terre ou de sciure de bois, puis fixés contre le plant mis en terre verticalement. L'ouverture supérieure du tube doit être en contact avec la base du bourgeon en pousse alors que sa partie inférieure repose sur le sol. Au sommet de l'étui la terre doit être en contact avec la base du bourgeon. L'arrosage de l'étui par sa partie supérieure

(1) " The International Sugar Journal ", juillet 1928, pages 298 à 300.

crée des conditions favorables à l'émission de racines à la base du bourgeon. Bientôt se développent les racines de bourgeon.

Lorsque les racines de bourgeon ont traversé la longueur de l'étui et sont arrivées en contact du sol, les racines du nœud sont soigneusement supprimées. La figure 3 montre le développement de ces racines, l'étui de papier étant enlevé.

Ces méthodes furent seulement développées en Février 1926. Leurs possibilités entières n'ont pas été affirmées.

Les méthodes ci-dessus permettront d'être utiles sur certain côté. Des expériences sont actuellement en cours :

a) Etude des fonctions relatives et importance des deux catégories de racine sans risque de leur mélange ou de la supériorité que pourrait prendre une catégorie sur l'autre.

b) Etude de l'une et l'autre catégories à leur complet développement en supprimant, si nécessaire, l'autre catégorie.

c) Etude détaillée d'une ou plusieurs racines de l'une et l'autre catégories en vue d'établir certains caractères : 1o valeur d'accroissement ; 2o longévité et pouvoir de division et de récupération.

d) La plante de canne peut maintenant être livrée à n'importe laquelle des deux sortes de racines provenant des nœuds ou des bourgeons, suivant les besoins de l'expérience.

e) Possibilité de nourrir les deux catégories de racine dans deux solutions de culture différente.

Traduction du texte des figures : Dispositif pour étudier les racines du nœud et du bourgeon chez la canne à sucre.

(1) Plants de canne végétant uniquement sur les racines du nœud.

(2) Dispositif pour la production artificielle des racines de bourgeon

(3) Développement artificiel des racines de bourgeon. Les racines du nœud ont été enlevées de la base du nœud mis verticalement en terre.

(4) Dispositif de l'étude détaillée des racines du nœud. Le plant est mis sur deux supports au-dessus du pot et les racines du nœud se développent dans un étui de papier disposé verticalement. Les bouts du plant sont enveloppés et humidifiés en vue d'éviter leur dessication.

Traduction de M. Maurice Ozoux,

ingénieur d'Agronomie Coloniale.

(*Revue Agricole de la Réunion.*)

La saison culturale 1929-30 et les pronostics pour la récolte prochaine

La saison culturale 1929-30 a été, au point de vue météorologique, nettement défavorable. On en jugera par les chiffres suivants :

	Pluie	Température
	écarts de la normale	*écarts de la normale*
1929	%	°C
Octobre	— 30	0.0
Novembre	— 74	+ 0.2
Décembre	+ 420	— 0.4
1930		
Janvier	Normale	— 0.8
Février	— 20	— 0.8
Mars	— 70	— 0.85
Avril	— 50	— 0.7
Mai	— 40	— 0.3

Les chiffres pour la pluie sont fournis par les cinq stations pluviométriques du Département d'Agriculture et ceux pour la température par la station centrale du Réduit.

Comme on le voit, excepté en Décembre la pluie fut déficitaire ; et en Décembre ce ne fut pas seulement de la pluie, mais une inondation — peut être plus nuisible qu'une forte sécheresse. Quant à la température, depuis Décembre elle est en déficit et ce déficit fut très accentué pendant les trois premiers mois de 1930, surtout en Mars. Or, c'est justement pendant ce mois que la chaleur semble être d'une importance particulière pour la canne.

Au point de vue météorologique on est donc justifié à craindre une récolte nettement déficitaire.

Quel rôle attribuer à l'inondation ? Il est difficile *a priori* de l'évaluer. Il semble probable que les cannes fraîchement guanées ont dû être proprement " nettoyées " de leur provende en fertilisants. Mais quelle fut la proportion de cannes fraîchement guanées à la fin de Décembre ? D'autre part, les terrains en pente durent être assez fortement dénudés et dans ce cas encore l'entraînement de la terre arable pourra être une cause de déboires. En somme, l'inondation n'a pu faire que du mal et les conditions climatériques qui l'ont suivie ont certainement été de nature à aggraver le mal. Dans mon humble opinion, toutefois, les mauvaises conditions climatériques seules ont dû faire beaucoup plus de mal que l'inondation elle-même.

L'estimation préliminaire de la récolte, faite à la fin de Mai, accuse une réduction probable de 8 % sur la moyenne. En voici les détails, comparés aux cinq années précédentes.

Districts	1930 Estimation Préliminaire	1929	1928	1927	1926	1925
Pamplemousses & Rivière du Rempart.	48	54.68	59.55	52.72	44.15	51.86
Flacq ...	35	38.91	41.17	33.21	26.02	43.06
Moka ...	34	35.97	34.76	30.88	31.27	34.68
Plaines Wilhems	14	15.66	16.40	15.06	17.14	18.18
Rivière Noire ...	9	9.22	9.72	9.03	7.18	8.66
Savanne ...	34	36.41	41.41	35.88	35.13	39.72
Grand Port ...	43	47.18	50.12	41.22	31.70	45.06
Total ...	217	238.03	253.43	218.00	192.59	241.22

M. KŒNIG

Ecole d'Agriculture

Le dernier examen pour l'obtention de la bourse a eu lieu en avril dernier.

M. Octave Wiehé a été proclamé lauréat. Nous sommes heureux de le féliciter et de louer l'effort qu'il a produit au cours de ces trois années d'études. Tous les professeurs se plaisent à reconnaître en lui un élève studieux, intelligent et méthodique. M. O. Wiehe va à Londres se spécialiser en botanique.

Nous lui souhaitons un succès complet, étant certain qu'il saura mettre en valeur l'enseignement de ses maîtres mauriciens.

Notre Ecole d'Agriculture a fait d'excellents élèves. Plus que jamais son utilité devient manifeste en présence des conditions difficiles où se trouve la Colonie. Notre prospérité dépend du progrès : ce progrès ne sera atteint que par ceux qui auront appris à le mettre en pratique par des études scientifiques suivies.

D'ailleurs, dans un rapport au Gouvernement, Sir Francis Watts a fait valoir l'œuvre utile réalisée par cette Ecole et l'importance de la maintenir. Nous souhaitons qu'elle continue son excellent travail pour le plus grand bien de notre agriculture et de notre industrie.

P. DE SORNAY.

ECOLE D'AGRICULTUEE

Résultats des Concours pour l'obtention de la Bourse de 1930.

	1ère Année	Application du coefficient 1	2me Année	Application du coefficient 2	3me Année	Application du coefficient 3	Somme des trois années	Moyenne Générale	Rang
1. Octave Wiehe	77.8	77.8	81.7	163.4	77.3	231.9	473.1	78.8	I
2. Gilbert Mazery	71.2	71.2	65.9	133.8	64.9	194.7	399.7	66.6	II
3. André d'Emmerez de Charmoy...	68.3	68.3	64.6	129.2	62.8	188.4	385.9	64.3	III
4. Guy Masson	62.9	62.9	67.3	134.6	59.1	177.3	374.8	62.5	IV
5. Mervyn Lincoln	64.8	64.8	58.8	117.6	54.8	164.4	346.8	57.8	V

Mauritius Hemp Producers Syndicate

La réunion annuelle du Mauritius Hemp Producers Syndicate a été tenue le vendredi 31 janvier sous la présidence de M. René Maingard, dans une des salles de l'Institut, aimablement mise à la disposition du Comité par M. R-E. Hart, bibliothécaire.

Le rapport du président, ainsi que l'état de situation, sont lus et adoptés.

Le président dit qu'il a le regret de communiquer à l'assemblée la décision prise par Me J. A. Duclos K.C., C.M.G. de donner sa démission comme membre du Comité du M. H. P. S., ayant vendu sa propriété Yemen et n'étant plus intéressé pour le moment dans l'industrie de la fibre d'aloès.

Le Comité est ainsi formé pour l'année 1930 :—M. J. René Maingard, président ; M. Tristan Mallac, vice-président ; et MM. Pierre Montocchio, Gaston Antelme, A. Dalais, René Maigrot, J. H. G. Ducray. J. L. d'Arifat, P. Hugnin, F. Lincoln, A. de Robillard et G. Merle, membres du comité.

Le président lit ensuite le rapport du Comité Exécutif pour 1929 qui met les membres en présence des affaires du Syndicat pendant l'année qui vient de s'écouler.

Il a été gradé et pressé à l'usine, du 1er janvier au 31 décembre 1929, huit milles sept cent ballots ou 2,175 tonnes de fibres, alors qu'il a été reçu pendant l'année 1928 huit mille neuf cent trente huit ballots ou 2,234½ tonnes.

Remarques :—Reçu en moins cette année : 238 ballots ou 59½ tonnes.

Les qualités trouvées à la classification ont été les suivantes :—

Superior	38,447 ks.	1.80 %
Prime	549,342 „	25.82 %
Very Good	608,370 „	28.58 %
Good	686,878 „	32.37 %
Fair	185,792 „	8.73 %
Common...	6,002 „	0.22 %
Raw	52,987 „	2.48 %
	2,127,814 ks.	100.00
Sisal No. 1	9,408 „	27.05 %
„ „ 2	17,575 „	43.63 %
„ „ 3	13,022 „	29.32 %
	2,167,823 ks.	100.00

Remarques :— La différence entre les fibres classées et celles pressées représente un solde de l'année écoulée.

Il est intéressant de comparer la marge du pourcentage entre les divers grades pendant les années 1928 et 1929.

	1928	1929
Superior	1.12 %	1.80 %
Prime	17.41	25.82
Very Good	27.06	28.58
Good	37.62	32.37
Fair	13.25	8.73
Common	1.27	0.22
etc. etc. etc.		

Prix :— On peut se baser sur les prix suivants, qui furent pratiqués pendant l'année 1929.

Au début de l'année :

Superior	Rs 425 la tonne de 1000 ks.
Prime	„ 410 „
Very Good	„ 380 „
Good	„ 360 „
Fair	„ 340 „

Vers la fin de l'année, les prix baissèrent sensiblement.

Le Superior était payé	Rs. 360 la tonne de 1000 ks.
Prime	„ 340 „
Very Good	„ 320 „
Good	„ 300 „
Fair	„ 280 „

L'aloès n'est heureusement pas comme la canne à sucre. Celle-ci, que l'on veuille ou non, il faut la récolter, tandis que les feuilles d'aloès peuvent être laissées longtemps sur pied. Le moyen pour permettre à nos filateurs de continuer leur production, ce serait de s'adresser à une des Banques locales pour qu'un prêt fût fait à la marchandise fabriquée et mise en Dock Warrant. M. Maingard et ses collègues ont estimé qu'une avance de, disons :

Rs. 250 par tonne de Prime ou de Very Good,

Rs. 225 „ Good ou de Fair,

Rs. 200 „ Common ou de Raw,

permettra aux filateurs de se retrouver dans leur coût de fabrication et d'attendre des jours meilleurs.

Ces prix sont basés sur celui que la compagnie en formation serait susceptible de payer pour le tissage des toiles dans le but de fabriquer des sacs pour l'emballage de nos sucres et en tenant compte des frais de magasinage et d'intérêts.

Le Syndicat a eu l'honneur de recevoir la visite de notre éminent compatriote Sir Louis Souchon, Kt., C.B.E qui, a la dernière réunion générale du Syndicat, a fait une communication au sujet d'une défibreuse qui pourrait être d'une grande utilité si le fabricant pouvait réduire sa capacité de production. Sir Louis, qui s'intéresse beaucoup à l'industrie de la fibre, s'occupera de la question aussitôt son retour à Londres. Il a aussi fait ressortir qu'il était convaincu que des toiles tissées avec nos fibres d'aloès trouveraient un marché rémunérateur en Europe.

M. Maingard félicite son collègue, M. Francis Lincoln, qui, par sa persévérance et l'appui qu'il a reçu de certaines personnalités influentes de notre cercle d'hommes d'affaires, va pouvoir mettre son projet à exécution. Le pays va être bientôt doté d'une nouvelle industrie : LE TISSAGE DES TOILES ET LA FABRICATION DES SACS.

Puis le président souhaite la réussite non seulement de l'industrie qui va ouvrir de nouveaux horizons aux filateurs, mais aussi à toutes nouvelles industries qui viendront, dans l'avenir, faire pencher la balance économique en notre faveur, c.à.d. :— exporter davantage et importer le moins possible.

M. Maingard remercie ensuite l'Hon. M. D. d'Emmerez de Charmoy, directeur de l'Agriculture, d'avoir régulièrement honoré les assemblées du Syndicat de sa présence. Il offre également ses remercîments au Manager-Secrétaire et au staff du Syndicat qui ont contribué au bon fonctionnement et à la bonne marche des affaires.

The Harvey Engineering Company Limited

LATE Mc ONIE HARVEY

Makers of all classes of sugar machinery.

Mills, Triple & Quadruple evaporators, Vacuum pans oilers.
Condensing plant, Spare rolls Gearing, "Pièces de réchange" for sugar factories.

Estimates can be obtained from :

W. C. COLLINGRIDGE, M.I.M.E.

Place d'Armes,
Port Louis.

Chambre d'Agriculture

Une grande réunion fut tenue le Jeudi 15 Mai par la Chambre d'Agriculture à laquelle tous les planteurs et financiers ne formant pas partie de l'institution avaient été invités. La grande salle de la Chambre des Courtiers, mise à la disposition de la Chambre d'Agriculture, était archibondée et très nombreux furent ceux qui, ne trouvant pas le moyen de s'y placer, débordèrent dans les couloirs et sur le trottoir. Aussi, ne nous a-t-il pas été possible de noter le nom de tous ceux accourus pour entendre la motion de M. Pierre Montocchio, 2nd vice-président de la Chambre et président du Syndicat des Sucres. Voici, sans ordre de préséance, les noms que nous avons pu noter à la hâte :

A la table, l'Honorable M. Maurice Martin C.B.E., président de la Chambre, ayant à sa droite l'Hon. capitaine H. G. Hitchcock, O. B. E., premier vice-président, et à sa gauche M. P. H. Galea, secrétaire, et M. Pierre Montocchio.

Présents :— M. Jules Leclézio, les Hons. MM. Pierre Adam, O. B. E., et Louis Espitalier-Noël et MM. Henri G. Ducray, Edouard Rouillard, René Raffray, Maxime Guimbeau, Adrien Dalais, Lucien Bax, Antoine Harel fils, J. H. G. Ducray, Alfred de Senneville, G. Paul Langlois, H. J. Jourdain, James Le Maire, René Maingard, Pierre de Sornay, Dr. Aimé Lesur, André Lagesse, Frank d'Avray, Francis Sauzier, Jules Bouchet, Paul Hein, Ernest Rougier Lagane, Félix Montocchio, Maurice P. Pitot, Fernand Desvaux de Marigny, Henri Thevenéau, Ivanoff Desvaux de Marigny, Louis Labat, F. L. Morel, Léon Labauve d'Arifat, Adrien Sauzier, Henri Lincoln, Maxime Regnard, Raoul Piat, Fernand Montocchio, Paul Lagesse, Louis Colin, L. Emile Pitot O. B. E., Maxime Rey, France de Robillard, Léon Maurel fils, Maurice Giraud père, Paul Koenig, Gaston Montocchio, Julien de Spéville, Stafford Mayer, Simon Pierre Levieux, René Tennant, H. G. O. Jewell, Alfred Brousse de Laborde, Alex Bax, Paul Castel, Joseph Chasteau de Balyon, Léon Maurel pere, Emmanuel Rochery de Marcenay, Georges Rey, M. Bouffé, Arthur de Bissy, René de Chasteigner Dumée, Gustave Antelme, Octave Adam, France Rivalland, Jean de la Roche du Ronzet, Louis G. Adam, Abel de Robillard, Marc Koenig, Gaston Desmarais, Raoul Noël, Théodore Regnard, Louis Goupille, France Lionnet, George de Gersigny, Pierre Dalais, René Wiehe, Philippe Guimbeau, Raymond Harel, Evenor Mamet, Maxime Baschet, capitaine Ireland, René Maigrot Louis Lenferna, Octave Lagesse, Louis Lebreton, George Mayer, Raymond Lagesse, Georges Wiehe, Maurice Carles, Tristan Mallac, Georges Montocchio, André Bonnieux, René Leclézio, Pierre Souchon, Gaston Antelme, Gabriel Regnard, Raoul Labauve d'Arifat, Jules Hein, Maxime Boullé, Léon Tostée, Arthur de Spéville, Pierre Goupille, Claude Bathfield, Charles Descroizilles, Volsy Goupille, Rama père, Ahlaman et un grand nombre de planteurs indiens dont les noms nous échappent, Henri Martin, Louis Koenig, Georges Regnard, René Mérandon, Tristan de Sylva, André Montocchio, Henri Brun, Serge de Maudave, Wilfrid Mayer, Léon Daruty de Grandpré, Maurice de Spéville, Louis Leclézio, Jean Hein, Charles Bestel, Edgar Maurel, Fernand Leclézio, Maurice Rey, J. A. Duclos, C.M.G., Edgar Piat, Henri Le Blanc, Guy de Rosnay, J. Cowin, etc., etc.

Le président, M. Martin, déclare la séance ouverte.

Une invitation

Le secrétaire de la Chambre donne lecture d'une lettre du bureau de la Chambre de Commerce invitant le bureau de la Chambre d'Agriculture à assister à une réunion qui aura lieu à la Chambre de Commerce et au cours de laquelle sera discutée une importante déclaration de M. Hollway, délégué de la Chambre de Commerce à Londres, laquelle déclaration offre un intérêt considérable au monde agricole.

Le président remercie la Chambre de Commerce de sa courtoisie.

De nouveaux membres

Sur la proposition du président, secondée par le capitaine Hitchcock, MM. Emile Pitot, Tristan de Sylva et Raymond d'Unienville sont reçus membres de la Chambre.

Discours de l'Honorable M. Maurice Martin, C.B.E., Président

Voici, dans son texte même, l'émouvant discours prononcé par le président de la Chambre. Avons-nous besoin de dire que ce discours a été chaleureusement applaudi dans la plupart de ses passages ?

Messieurs,

Nous vous avons convoqué aujourd'hui pour vous soumettre une proposition de M. Pierre Montocchio à l'effet que le gouvernement colonial ne perçoive pas, cette année, la taxe de sortie de 30 centièmes de roupie par 100 kilos de sucre, et que l'annuité de 36 centièmes afférant au remboursement de l'assistance consentie en 1926 et 1929 ne soit pas, non plus, réclamée cette année.

Je vais dans un moment passer la parole à M. Pierre Montocchio, qui développera sa motion. Motion qui arrive à son heure après la décevante déclaration du Secrétaire d'Etat pour les Colonies à la Chambre des Lords. Avant de le faire, je crois de mon devoir de vous dire quelques mots sur l'action soutenue du Bureau de la Chambre. Car vous vous doutez bien que nous ne sommes pas restés inactifs, et que les déceptions qui nous ont successivement frappés n'ont nullement ralenti chez nous l'ardeur à défendre les intérêts majeurs de l'industrie sucrière, les intérêts vitaux du petit pays. Les nouvelles confidentielles que nous recevions très souvent de notre délégué à Londres n'étaient pas encourageantes ; cependant, le Bureau s'ingéniait à garder le contact, à continuer les anciennes négociations, à en entamer de nouvelles, afin que notre malheureux sort soit pris en considération. Je ne vous lirai pas le volume que constituent les câbles échangés entre notre délégué et nous : emprunt hypothécaire, banque agricole, subside, apport nouveau de £ sterling et ses conséquences... Journellement, ces questions étaient revues, corrigées, tempérées, conformément à nos exigences, mais selon les vues de doctrines nouvelles avec lesquelles nous avions à composer. Nous nous efforçions de produire la lumière là où l'obscurité régnait, de forcer la compréhension là où

existait l'incompréhension. Jusqu'à présent nos efforts ont été vains Dernièrement encore nous préparions un Mémoire sur la nécessité d'un apport nouveau de £ sterling et nous traitions la question délicate de l'embargo sur la roupie, qui avait été préalablement discutée avec compétence par la Chambre de Commerce, dans un exposé substantiel et logique que fit son Président sortant, M. Octave Adam. Tout cela fut câblé au " Maître de nos Destinées " : mais nous attendons encore des réponses positives à toutes nos suggestions. Notre action soutenue retarde peut-être les effets désastreux de certaines mesures qui auront pu être suggérées en haut lieu par l'ignorance des conditions qui nous régissent ou par l'égoïsme de quelques intéressés : mais, jusqu'à présent, rien de concret ne nous a été soumis. Il semble qu'on hésite encore à nous porter, au nom de certaines doctrines, que nous éprouvons de la difficulté à comprendre, le coup final qui précipiterait notre anéantissement. Et, cependant, nous voulons vivre. Nous méritons de vivre, étant données notre vitalité forte, notre énergie à essayer de vaincre les circonstances adverses où nous nous débattons !

Lisez le rapport de Sir Francis Watts : à chaque page vous verrez l'appréciation de nos efforts méritoires, et dans le domaine scientifique et dans le domaine pratique. Les lauriers discrets dont il nous couvre sont certes suffisants pour attester notre mérite et nous lui exprimons encore une fois toute notre reconnaissance et toute notre gratitude. Mais nous voulons vivre, dis-je, et nous faisons des efforts désespérés pour nous maintenir à flot. Partout, sur les propriétés, des économies sont réalisées, notre prix de production s'abaisse et, si les économies ne sont pas plus drastiques, c'est que nous nous laissons encore dominer par un sentiment humanitaire—sentiment de pitié pour les malheureux travailleurs de la terre, qui gagnent péniblement une maigre pitance et qui sont les premières victimes de l'intransigeance dont on nous accable. Je ne sais comment concilier ce sentimentalisme affiché et proclamé envers les travailleurs, et le refus obstiné d'appliquer des mesures logiques qui y pourvoient. Cela dépasse mes conceptions simplistes. C'est sans doute moi qui suis dans l'erreur... Le bon Lafontaine me l'avait déjà appris...

Hier encore, une proclamation sensationnelle était publiée, et le monde entier était averti que le gouvernement métropolitain, ému par notre détresse, avait décidé qu'une assistance exceptionnelle, généreuse, substantielle, nous serait accordée. Enfin, disait-on, nous avions raison de ne pas désespérer. La main secourable nous était tendue, et la protection tutélaire qui, depuis plus d'un siècle, nous dispense ses faveurs, allait bientôt se manifester généreuse comme par le passé.

Il est là ce projet d'assistance : £ 200,000 nous seraient accordées, en cas de perte, pour diminuer notre déficit éventuel. Déficit éventuel ! Comme si le doute pouvait exister, avec des sucres à Rs 6 — et un marché déclinant. L'arithmétique élémentaire, le b-a, ba du calcul, est plus que suffisante pour prouver que : 2 — 1, ça fait toujours MOINS DEUX.

— N'importe, c'est un geste, diront certains ; sachons en profiter,

puisque l'on ne nous offre pas davantage ; d'autant mieux qu'une des clauses de cette politique d'assistance est élastique, extensible, à notre endroit. La voilà telle qu'elle s'exprime dans les instructions officiellement publiées :

— " Offer in case of Mauritius is subject to such modifications as may be necessary to meet local conditions ! "

Dès l'abord nous nous rendîmes compte que cette offre d'assistance était difficilement réalisable à Maurice, étant données ses modalités d'application. Mais, pour profiter des bonnes dispositions qui se manifestaient, nous fîmes une contre-proposition qui nous fut préalablement soumise et qui rencontra votre unanime approbation, contre-proposition restée sans réponse officielle jusqu'ici. Entre temps, nous travaillâmes la question avec les autorités locales, afin d'essayer d'extraire de cette offre imprécise certains avantages qui nous pourraient convenir. Où en sommes-nous à l'heure actuelle ? En deux mots, voici l'offre définitive, inacceptable, qui, avec réticence, je dois le dire, nous fut timidement proposée — je la livre à vos méditations, vous qui êtes hommes d'intelligence et de bon sens :— Le gouvernement, pour donner effet à sa proposition, ne considérerait que les avances qui seraient faites actuellement et jusqu'au 31 décembre seulement ! C'est à dire que le gouvernement ne prendrait en ligne de compte qu'un exercice de huit mois, alors que la préparation d'une récolte et sa réalisation ne comportent pas moins de douze mois. Et, pour ces huit mois de la période...choisie, le moindre chocra de propriété sait que le compte d'avances a toutes les chances de se solder au crédit du planteur, et qu'aucun déficit ne peut être envisagé ! Serait-ce façon habile d'esquisser un geste généreux, à bon marché, sans effet utile — un geste apparement large, mais gardant la main obstinément fermée ? Comment le penser ? Et cependant cette offre ridicule — ou disons : peu sérieuse, justifierait pareille interprétation : *Childish and unworkable* !

Enfin, messieurs, nous arrivons bientôt au sommet du calvaire. Un puissant décret vient de nous assigner une mort lente ... irrémédiable. Comme tempérament, avec une générosité largement proclamée, on nous dit : — " Quand vous serez morts nous nous occuperons de nourrir ceux qui ne seront pas définitivement ensevelis. " Et, avec une sereine philosophie, je songe au meilleur sort : que préférer, de l'un ou de l'autre ? Devons-nous encore une fois cheminer la tête basse et chercher l'ultime inspiration vers ceux qui alambiquent notre destinée et qui, placidement, laissent le poison du désespoir s'infiltrer peu à peu dans nos âmes endolories ? Qui sait ? Ils ont peut-être le secret de bien mourir ? Nous savons que l'idée n'est pas de nous tuer tous et nous avons bien entendu l'antienne en faveur du non-travailleur stipendié...nous l'avons entendue en même temps que notre arrêt de mort.

Mais, messieurs de là-bas, permettez-moi de vous dire, avec tout le respect que je vous dois, que nos travailleurs, nos travailleurs d'ici, nous les connaissons mieux que vous. Nous savons rendre justice à leur labeur patient et courageux ; nous savons qu'ils préfèrent mériter un salaire

légitime par un travail opiniâtre plutôt que, parasites indolents, de tendre la main à la pitance insuffisante. Comme disait un grand homme d'Etat anglais :— "*Je préfère voir l'ouvrier payer son pain un penny plus cher, pourvu qu'il puisse l'acheter du fruit de son travail.*"

Aujourd'hui, nous nous tournons vers le gouvernement colonial, vers nos maîtres et seigneurs immédiats, dont nous avons abondamment rempli les caisses pendant nos années de prospérité. Mon ami Montocchio vous dira, d'une façon plus pondérée, le langage diplomatique qu'il faudra leur tenir. A chacun son tempérament, et personne plus que moi n'admire le sien.

Comme lui, je suis confiant dans ceux qui, plus près de nous, assistent à notre lente agonie. Nous connaissons la responsabilité qui leur incombe et la position délicate où ils sont placés. Nous ne leur demandons qu'une chose : un acte de vérité et de courage, et nous savons qu'ils peuvent en être capables.

Nous savons, d'autre part, que celui qui a si bien rendu justice à nos mérites sera dans très peu de jours à Londres. Nous attendons beaucoup de sa sincérité et de sa logique, car, plus que tout autre, il a vécu intimement notre vie et saura dire courageusement, avec l'éloquence des faits et des chiffres, si nous méritons le sort qu'on nous fait.

Enfin, je proclame hautement, avec enthousiasme, avec dévotion, notre confiance indéfectible dans le courage, la compétence, l'intelligence, le dévouement de notre délégué, qui se multiplie, infatigable, pour que justice nous soit rendue.

Germes d'espoir que je sème dans le champ fertile de notre ambiance d'énergie indomptable ! Espérer en travaillant, c'est encore vivre, et travailler avec opiniâtreté, c'est conserver l'espoir de vivre mieux. (Vifs appls.)

Messieurs,

Je vous devais comme je devais à moi-même de vous faire entendre ces paroles d'amertume, mais de justice et de vérité. J'en prends seul la responsabilité. Je me rends compte qu'il m'était plus facile de les prononcer, moi qui vais bientôt rentrer dans le rang où je suis appelé à faire simplement le coup de feu dans la phalange d'élite du corps agricole mauricien.

M. Pierre Montocchio se lève. Il est chaleureusement applaudi. Il prononce le discours qui suit et qui produit une grande sensation parmi l'assistance qui sait qu'elle est la situation de premier plan qu'occupe M. Montocchio dans le monde des affaires et qui a conscience qu'un homme d'une telle pondération, d'une telle expérience et d'une telle autorité n'aurait jamais consenti à faire entendre de telles paroles s'il n'avait jugé la situation très sérieuse, très grave même.

Discours de M. Pierre Montocchio

La motion que j'ai l'honneur de vous présenter aujourd'hui ne demande pas de longs développements. Aussi ne retiendrai-je pas longtemps votre attention.

Il est inutile de vous rappeler en détail les événements de ces derniers mois et de ces derniers jours ; ils sont tous présents à votre mémoire : demande de prêt hypothécaire garanti par inscription en première ligne ; venue de Sir Francis Watts ; enquête menée avec le talent et la conscience que vous savez ; recommandations pratiques ; hommage mérité, émanant d'un vrai savant, au travail fait à Maurice tant aux champs qu'à l'usine ; regrets venus de Londres ; puis, offre d'assistance, inapplicable ici du moins, montrant une ignorance absolue des conditions prévalant à Maurice.

Durant cette période, tant pendant son séjour à Maurice qu'après son arrivée à Londres, prodigieuse activité de notre délégué — et quel qu'en puisse être le résultat, je puis vous assurer que nous ne saurons jamais trop remercier notre ami Souchon de son dévouement à notre cause.

Mais, pendant ce temps, la situation ne s'améliorait pas—au contraire. S'il est vrai que nous avons à faire une récolte normale, les prix qui s'annoncent sont très mauvais. Puisque nous ne pouvons rien attendre de la Métropole — au moins pour l'instant — je pense qu'il nous faut aller au gouvernement de Maurice pour lui demander, non pas un cadeau, non pas des subsides, mais seulement un allégement temporaire de nos charges. Pour cela, le Bureau de la Chambre avait à vous consulter, et, si ma motion est adoptée, c'est muni de tout le poids de votre autorité, à vous qui représentez l'industrie dont vit tout Maurice, que nous irons de votre part trouver le chef du pays. Même si nous devons tomber dans des redites, il est bon de rappeler que tous, sans exception, nous dépendons de l'industrie sucrière pour notre existence ; les salaires du gouverneur proviennent du sucre de même que la pièce donnée au mendiant du coin de la rue.

Il est certain que la malaria et la typhoïde ne sont pas causées par le prix des sucres, mais il est tout aussi certain que le taux de la mortalité ne serait pas ce qu'il est actuellement s'il régnait plus d'aisance dans la colonie.

La misère dont souffrent beaucoup n'a qu'une seule source : le bas prix des sucres. Il faut faire des économies, les gages et salaires sont affectés, et les vacances qui se produisent ne sont pas remplies dans beaucoup de cas.

Il faut quelquefois prendre des décisions qui amènent des résultats navrants ; mais qu'y pouvons-nous ? Le planteur mauricien est juste pour ceux qu'il emploie ; il serait heureux d'être en mesure de donner à tous, non seulement un Living Wage, mais aussi de quoi procurer une réelle aisance aux familles de ses employés. Mais peut-on le blâmer de ne pas

faire ce qu'il voudrait, puisque ceux qui devraient défendre l'industrie dont vit tout un pays contre une concurrence qui, elle, est largement subventionnée, l'abandonnent à son sort et refuseraient même à cette industrie le droit de vivre et de faire vivre ?

Je croyais posséder quelques notions, ou plutôt des rudiments, en économie politique ; ce n'était qu'une illusion, elle s'est évanouie il y a quelques jours.

J'avais toujours pensé qu'il était mieux, que c'était une saine politique de rémunérer le travail, d'aider et de récompenser l'effort, surtout quand cet effort est pénible, qu'il est fait dans un STRUGGLE FOR LIFE en se battant contre des adversaires puissants, mieux armés par des avantages naturels, et surtout protégés et maintenus—coûte que coûte—par des moyens artificiels, des fonds de la nation.

Je me trompais, messieurs : l'on aidera à vivre, mais seulement quand l'ouvrier, qui ne demande qu'à continuer l'effort, sera forcé de chômer.

Espérons, messieurs, ayons confiance que des interventions se produiront et que l'île Maurice n'aura jamais à requérir une assistance de cette nature.

J'ai beaucoup réfléchi avant de soumettre cette motion. Si nous obtenons ce dégrèvement pour cette année, ce sera loin d'être la fortune ; mais puisqu'il n'y a pas moyen, pour l'instant, d'obtenir davantage, parons au plus pressé. Bien que nous n'ayons pas pressenti le chef du pays, j'ai bonne confiance que nous obtiendrons ce que je suggère.

Une taxe est juste lorsque, dans une certaine mesure, elle diminue un profit dans l'intérêt de la masse ; elle devient injuste lorsque cette taxe vient absorber le profit total, dont une partie devrait toujours revenir à celui qui travaille.

Mais comment qualifier une taxe qui vient augmenter la perte subie par une industrie ? J'aime mieux ne pas qualifier une perception de cette sorte. Je n'ai pas de nouvelles de la préparation du budget 1930-1931. Je me doute qu'elle doit être laborieuse. Mais, en somme, la moins-value dans la recette ne serait, du fait de l'abrogation du droit de sortie, que de Rs 690,000, en comptant la quantité exportée à 230,000 tonnes.

Nous savons que le Bureau Colonial autorisait récemment le gouvernement à courir un risque de £ 100,000 (soit plus du double de ce que nous demandons comme dégrèvement) pour rencontrer éventuellement les pertes faites par certains prêteurs. Le gouvernement aurait eu à trouver cette somme si le plan soumis pour aider l'agriculture avait pu être applicable à Maurice. Eh ! bien, qu'il puise à la même source pour remplacer cette recette dans son Budget...à moins qu'il ne lui soit posssible de faire des économies pour égale somme.

Quant à notre demande de prorogation de notre annuité de 1930-31 ; en remboursement de l'assistance consentie en 1926 et 1929, je crois qu'il sera facile aux officiers financiers de tout agencer pour nous donner satisfaction.

J'aurais, peut-être, eu une hésitation à vous présenter cette motion, sans la sympathie que Sir Allan Grannum a toujours témoignée au bureau de la Chambre, lors de nombreux entretiens que nous avons sollicités, pour lui parler de la situation critique de notre industrie.

L'intérêt qu'il a toujours montré, allié à cette sympathie, me donne toute confiance quant au sort de notre requête. J'ai le ferme espoir que

Son Honneur fera droit à notre demande, car, cette fois, la chose dépend de lui. La sanction du Secrétaire d'Etat est sans doute nécessaire, mais il saura l'obtenir ; dans l'occurence, seulement les fonds de la colonie sont en jeu.

La Jamaïque a récemment obtenu de son gouvernement un subside de £ 80,000 pour aider son industrie sucrière. Nous ne demandons, je le répète, aucun présent, mais seulement le dégrévement temporaire d'une charge que l'industrie ne peut pas porter dans les circonstances présentes. Sir Allan attacherait son nom à une bonne action pendant son intérimat— BONNE ACTION, car, comme je le disais tout à l'heure, en aidant l'industrie, petits et grands sont aidés du même coup, et nous savons les conséquences heureuses d'une mesure qui viendrait diminuer notre perte d'une somme équivalente à Rs. 0.33 centièmes par chaque 50 kilos de sucre produit.

M. Martin seconde la motion. Après le discours de M. Pierre Montocchio, dit-il, il ne me reste pas grand'chose à ajouter. Mon geste en secondant cette motion est suffisamment éloquent. Sir Allan Grannum est bien porté pour nous et je crois qu'il nous donnera satisfaction. Même s'il demandait l'approbation du secrétaire d'Etat, celui-ci, étant donné qu'on ne lui demande aucun argent de là-bas, consentira à nous faire obtenir satisfaction. Je saisis aussi cette occasion pour vous annoncer que nous étudions présentement plusieurs projets qui, je l'espère, pourront être réalisés avant la prochaine récolte et dont l'objet est d'aider l'industrie sucrière. C'est tout ce que je puis vous dire pour le moment. En attendant, je seconde avec enthousiasme la motion de mon ami Montocchio.

Le capitaine Hitchcock dit qu'il est entièrement d'accord avec le second vice-président et le président de la Chambre au sujet de cette motion. Il ajoute que les nouvelles reçues d'Angleterre le laissent sous l'impression que notre cause est sympathique à Lord Passfield, mais comme celui-ci n'a pas de fonds à sa disposition, il ne peut rien faire pour nous tirer d'embarras. Lord Passfield a fréquemment dit que nous lui sommes sympathiques, mais comme M. Snowden ne lui donne pas les fonds nécessaires pour être mis à notre disposition, il ne peut rien faire pour nous.

Je crois, ajoute le capitaine Hitchcock, que la motion qui a été faite est ce qui convient le mieux pour l'instant. Comme le gouvernement a jadis pris l'argent des planteurs, il est juste qu'aujourd'hui il nous en rende un peu. Cette motion, que je seconde cordialement, recevra je l'espère l'approbation de Sir Allan Grannum.

La motion est ensuite votée par acclamations.

M. Martin demandant s'il y a une voix disssidente dans l'auditoire, les applaudissements redoublent.

Société des Chimistes
DE MAURICE

Réunion du Comité tenue le 14 *Mai* 1930

Cette réunion a lieu à l'Institut à 12.45 heures, sous la présidence de M. Pierre de Sornay.

Etaient présents : MM. L. Baissac, A. Bérenger, P. Kœnig, G. Mayer, F. A. Nichols, J. de Spéville et F. N. Coombes.

Le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière réunion du Comité, qui est adopté.

Le Président parle ensuite de la situation financière de la Société et fait un appel à tous ceux qui ont omis jusqu'ici de faire parvenir leur souscription au trésorier. La Société a à faire face à ses obligations envers La Revue Agricole, organe dont l'importance est indiscutable et qui ne peut se maintenir qu'avec les subsides déjà consentis.

L'on décide de faire appel aux propriétés sucrières et leur demander une subvention de Rs. 25 annuellement. Bien que les temps soient difficiles, le Comité espère que les propriètaires sucriers ne resteront pas insensibles à cette assistance qui leur est sollicitée pour une cause commune et l'avancement des intérêts agricoles.

Le Président annonce qu'en dehors de la communication qu'il fera tout à l'heure sur la soude et son influence sur les plantes et la canne à sucre, M. Paul Kœnig a promis de faire une conférence sur la création de pâturages et M. Louis Baissac sur l'humidité des sucres et leur polarisation. Subséquemment, M. Baissac proposera l'adoption des méthodes internationales pour le contrôle chimique. Ce programme, dit le Président, nous mènera jusqu'à l'ouverture de la campagne sucrière.

M. L. Baissac propose de faire imprimer une nouvelle liste des membres de la Société, ce qui est accepté.

Sur la demande du Président, il est décidé de publier dans La Revue Agricole une traduction du rapport de Sir Francis Watts K.C.M.G.

La séance est levée à 1 hre. 20 p.m.

(S) F. N. COOMBES,
Secrétaire.

(S) P. de SORNAY,
Président.

Réunion Générale tenue le 14 *Mai* 1930.

Les membres de la Société, ainsi que les planteurs en général, avaient été conviés à cette réunion qui eut lieu à l'Institut à 1 hre. 30 p.m.

Présents : M. P. de Sornay, Président, l'Hon. M. M. Martin O.B.E., MM. J. de Spéville, L. Baissac, A. Bérenger, P. Kœnig, G. Mayer, F. A. Nichols, Alf. Leclézio, O. D'Hotman, Robert Lagesse, L. Colin, J. Chasteau de Balyon, Eug. Lagesse, André Martin, G. Park, Marcel Bouic, V. Olivier, Raymond Piat, Mce. Lagesse junior et F. N. Coombes.

Le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière réunion générale, qui, après correction de trois errata signalés par Messieurs Bérenger, Baissac et de Spéville, est finalement adopté.

En l'absence du Vice-Président, Monsieur de Sornay offre la présidence à M. J. de Spéville et présente sa communication sur "la Soude et son influence sur les plantes" :— Dans une étude bien documentée le conférencier fait ressortir la nécessité de la soude dans la vie végétale, montre les quantités de soude relevées dans les tiges et les feuilles des plantes et des cannes à sucre à différentes périodes de leur croissance, établit les rapports de la soude à la potasse, parle de l'alcalinisation du sol recevant des engrais à base de soude, signale la préférence qu'ont certaines plantes pour cet élément plutôt que pour la potasse, fait mention des cocoteries situées loin du littoral qui périclitent plus tôt que celles établies, pour ainsi dire, au battant de la lame, par le fait d'un manque de soude, mentionne l'échange entre cette dernière et la potasse dans le sol par double décomposition,— l'influence du nitrate de soude, sa mobilité dans la terre arable, sa déperdition presque inexistante après de fortes pluies,— (comme maints agronomes l'ont démontré), et son mouvement ascendant après l'averse.

Le conférencier fait voir des tableaux très intéressants, indiquant les proportions de soude dans les plantes et leur plus grande absorption de cette matière à certaines époques de leur croissance par rapport à la potasse et à l'acide phosphorique.

Monsieur de Sornay parle des travaux publiés par Gabriel Bertrand en France et Heinrich en Allemagne, des essais avec l'application du carbonate de soude etc., et cite plusieurs auteurs au cours de son instructive communication qui est fort applaudie.

Monsieur Baissac désire connaître qu'elle est la méthode analytique employée pour ces dosages de soude et le conférencier répond que c'est l'ancienne.

M. Geo. Mayer suggère de faire déterminer la valeur pH des terres d'une propriété qui depuis de très nombreuses années n'a employé comme engrais chimique que du nitrate de soude, afin de se rendre compte si le sol s'est alcalinisé.

M. Baissac fait ressortir que cette même propriété sucrière a pratiqué l'enfouissement des pailles durant la même longue période et pense que cette façon culturale a dû probablement contrecarrer l'alcalinisation par la soude.

L'Hon. M. Martin parle d'un petit planteur indien du Grand Port qui avait employé du sel (Chlorure de Sodium) comme engrais et disait qu'il ne s'en était pas mal trouvé. Cela signifierait dit M. Martin, qu'il y a dû avoir échange entre soude et potasse dans le sol par double décomposition.

M. de Sornay déclare qu'à Hawaï Eckart avait fait des essais avec le chlorure de sodium et avait conclu que les chlorures n'étaient pas avantageux. Des expériences faites à la Station Agronomique avec du chlorure de potassium n'ont pas donné non plus de résultats satisfaisants.

Le Président, M. de Spéville, remercie M. de Sornay de sa très intéressante communication, loue son labeur incessant et lui adresse les félicitations de l'assemblée sur ce travail si bien documenté.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

(S). F. N. COOMBES,
Secrétaire.

(S). J. DE SPÉVILLE,
Président de séance.